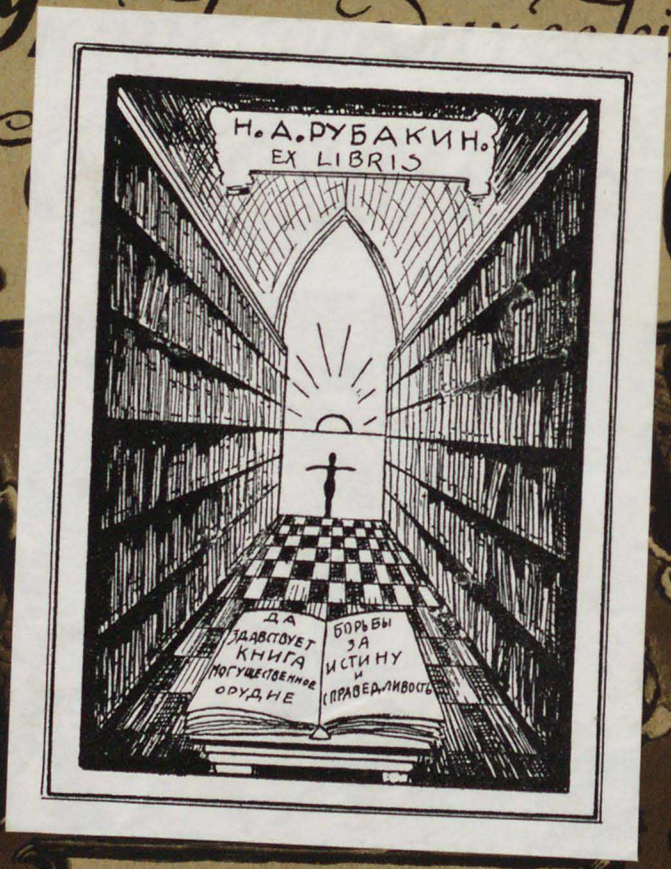
P δ 1/30
T. 20



7-е Изданіе
Т-ва
Бр. Гранатъ и К°

Энциклопедический словарь

7-е Изданіе
Т-ва
Бр. Гранатъ и К°

Пастернак

Рб 1/30
Э

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ

7е СОВЕРШЕННО ПЕРЕРАБОТАН:

ИЗДАНІЕ ПОДЪ РЕДАК: ПРОФ. В.Я. ЖЕЛѢЗНОВА, М.М. КОВАЛЕВСКАГО, С.А. МУРОМЦЕВА и К.А. ТИМИРЯЗЕВА.

ИЗД. Т-ВА «БР. А и И. ГРАНАТЪ и К°».

МОСКВА.

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ

Т-ва „Бр. А. и И. Гранатъ и К°“.

СЕДЬМОЕ, СОВЕРШЕННО ПЕРЕРАБОТАННОЕ ИЗДАНІЕ,

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

проф. Ю. С. Гамбарова, проф. В. Я. Желѣзнова, проф. М. М. Ковалевскаго, проф. С. А. Муромцева (†) и проф. К. А. Тимирязева.

Томъ двадцатый.

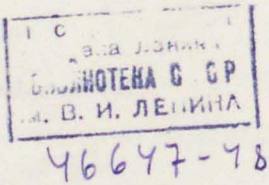
Екатеринбургскій уѣздъ—Звонки.

Lexicographis secundus post Herculem labor.
(Скалигеръ.)

23405

Главная Контора Т-ва „Бр. А. и И. Гранатъ и К°“: Москва, Тверской бульваръ, 15.

2007044773


БИБЛИОТЕКА СССР
им. В. И. ЛЕНИНА
46647-78

Важнѣйшія образовательныя статьи, помѣщенныя въ XX томѣ.

Столб.

Елизавета Петровна — Н. Н. Ѳирсова 35
Енисей — Л. С. Берга 63
Ермолова — Н. Е. Эфроса 85
Жгутиковыя — М. А. Мензбира 122
Желѣзныя дороги — М. И. Боголѣпова, А. В. Трупчинскаго, Н. А. Галяшкина . . . . . Прил. къ ст. 142
Желѣзо (въ химіи) — Л. В. Писаржевскаго 143
Желѣзо (въ медицинѣ) — Н. А. Кабанова 148
Желѣзо и желѣзодѣлательное производство — Я. В. Самойлова, А. П. Гавриленко, Н. Ф. Чарновскаго . . . . . Прил. къ ст. 148
Жемчужниковъ — И. Н. Игнатова 156
Женскій вопросъ (съ приложеніемъ) — Е. Д. Кусковой и В. В. Водовозова 162
Живопись — Н. Г. Тарасова 190
Животная теплота — В. В. Завьялова 207
Животныя — М. А. Мензбира 210
Жидкости — О. Д. Хвольсона 277
Жилищный вопросъ — М. Д. Загряцкова и В. Е. Игнатьева. Прил. къ ст. 297
Жировое перерожденіе — Л. А. Тарасевича 301
Жиры — А. П. Лидова и В. В. Завьялова 307
Житія святыхъ — М. Н. Сперанскаго 314
Жорданъ — К. А. Тимирязева 325
Жоресъ — А. К. Дживелегова 328
Жоржъ Зандъ — П. С. Когана 332
Жуки — Н. М. Кулагина 341
Жуковскій — П. Н. Сакулина 352
Жюссье — К. А. Тимирязева 370
Заболѣваемость — П. И. Куркина . . . . . Прил. къ ст. 378
Забѣлинъ — А. А. Кизеветтера 378
Завѣщаніе — В. А. Краснокутскаго 386
Задерживающіе центры — В. В. Завьялова 407
Заемъ — А. Э. Вормса 411
Заимствованія въ литературѣ — А. Л. Погодина 422
Зайцевъ — В. Л. Львова-Рогачевскаго 430
Закаливаніе — А. П. Гавриленко 434
Закладъ — Д. М. Генкина 447
Законъ — П. И. Люблинскаго 460
Залогъ — Д. М. Генкина 479
Замѣщеніе — И. А. Каблукова 503
Западничество — В. А. Мякотина 514
Запорожье и Запорожская Сѣчь — М. С. Грушевскаго 519
Заработная плата (съ приложеніемъ) — В. Я. Желѣзнова 537
Зародышъ растенія — А. Н. Строганова 605
Зародышъ (у животныхъ и человѣка) — В. В. Завьялова 612

Списокъ гг. авторовъ, статьи которыхъ помѣщены или будутъ помѣщены въ Энциклопедическомъ Словарѣ.

(Курсивомъ показаны сокращенныя подписи.)

И. А. Абашидзе.
Прив.-доц. М. І. Авербахъ.
Б. В. Авиловъ.
Лекторъ Нар. Унив. Ю. И. Айхенвальдъ.
Н. И. Аммонъ.
Лект. Нар. Ун. В. И. Анисимовъ *(В. А.)*.
Проф. Д. Н. Анучинъ *(Д. А.)*.
Проф. А. И. Астровъ.
С. П. Балабуха.
Проф. П. И. Бахметьевъ.
Прив.-доц. А. І. Бачинскій *(А. Б.)*.
Докт. географіи Л. С. Бергъ *(Л. Б.)*.
Проф. М. В. Бернацкій *(М. Бер-ій)*.
Прив.-доц. А. Н. Бернштейнъ.
Эд. Бернштейнъ (Берлинъ).
Ассист. С. Н. Блажко *(С. Бл.)*.
С. М. Блекловъ (†) *(С. Б-въ)*.
В. В. Богдановъ *(В. Б.)*.
Проф. С. М. Богдановъ *(С. Б.)*.
Проф. М. И. Боголѣповъ.
Б. С. Боднарскій.
Проф. И. А. Бодуэнъ-де-Куртенэ.
Проф. К. П. Боклевскій.
В. Д. Бончъ-Бруевичъ.
Н. П. Борецкій-Бергфельдъ.
Прив.-доц. А. А. Боровой.
И. Н. Бороздинъ.
Преп. Техн. Уч. Н. Р. Брилингъ.
Н. Л. Бродскій.
Инж.-хим. Н. С. Бронштейнъ.
Агр. Л. Т. Будиновъ-Будзинскій.
Прив.-доц. А. Н. Бѣликовъ *(А. Б-въ)*.
Проф. Э. Вандервельде (Брюссель).
Прив.-доц. Н. П. Василенко *(Н. В.)*.
Проф. А. Вентури (Римъ).
Прив.-доц. В. И. Веретенниковъ.
Прив.-доц. Д. В. Викторовъ *(Д. В.)*.
А. М. Винаверъ *(А. W.)*.
Преп. Имп. Техн. Уч. Д. И. Виноградовъ.
Проф. П. Г. Виноградовъ.
Проф. Г. Вихманъ (Гельсингфорсъ).
В. В. Водовозовъ *(В. В-въ)*.
В. П. Волгинъ.
В. В. Волкъ-Карачевскій *(В. В.-К.)*.
Проф. А. Э. Вормсъ *(А. В.)*.
Проф. Е. Ф. Вотчалъ.
Проф. А. П. Гавриленко *(А. Г.)*.
Л. И. Гальберштадтъ.
Инж. Н. А. Галяшкинъ.
Я. А. Галяшкинъ *(Я. Г., Я. Г-нъ)*.
Проф. Ю. С. Гамбаровъ.
Лект. Комм. Инст. Д. М. Генкинъ.
Проф. М. Н. Гернетъ.
Прис. пов. С. М. Гинзбургъ *(С. Г.)*.
Проф. А. Гислери (Бергамо).
Инж.-мех. А. Н. Гранатъ.
И. Н. Гранатъ.
Прив.-доц. С. Г. Григорьевъ.
Проф. И. М. Громогласовъ.
Проф. М. С. Грушевскій (Львовъ).
Прив.-доц. Г. Н. Гулиновъ *(Г. Г.)*.
Ф. Данъ.
А. Дерентальъ (Мадридъ).
Прив.-доц. кн. И. А. Джаваховъ.
А. К. Дживелеговъ *(А. Дж.)*.
Н. Я. Динникъ.
Д-ръ П. Н. Діатроптовъ.
Проф. А. М. Добровольскій.

Проф. В. Я. Желѣзновъ.
Проф. Н. Е. Жуковскій.
Проф. В. В. Завьяловъ.
С. О. Загорскій.
Прив.-доц. М. Д. Загряцковъ.
Прис. пов. С. Г. Займовскій.
Агрон. С. А. Захаровъ.
Н. Ѳ. Золотницкій.
Прив.-доц. В. Н. Ивановскій.
Проф. И. А. Ивановъ.
Проф. И. А. Иверонов.
А. В. Игельстромъ.
И. Н. Игнатовъ.
Преп. Имп. Техн. Учил. К. М. Игнатовъ.
Прив.-доц. В. Е. Игнатьевъ.
Доц. В. Р. Идельсонъ.
Д-ръ І. С. Идельсонъ *(І. Ид.)*.
Прив.-доц. Н. А. Кабановъ *(Н. К.)*.
Проф. И. А. Каблуковъ *(И. Кб.)*.
Прив.-доц. В. Ф. Каганъ *(В. К.)*.
Е. Н. Каменецкая *(Е. К-ая)*.
В. А. Каменецкій *(В. Км.)*.
Д-ръ В. Я. Канель.
Проф. А. А. Кауфманъ.
Л. Б. Кафенгаузъ.
Преп. Имп. Техн. Уч. Е. Г. Кестнеръ.
Проф. А. А. Кизеветтеръ.
Д. А. Клеменцъ.
Проф. М. М. Ковалевскій.
Прив.-доц. П. С. Коганъ.
Проф. Г. А. Кожевниковъ *(Г. К.)*.
Л. С. Козловскій *(Л. К.)*
Проф. А. Н. Красновъ.
Прив.-доц. В. А. Краснокутскій.
Людв. Крживицкій *(Л. Крж.)*.
Прив.-доц. А. А. Круберъ.
Проф. А. Е. Крымскій.
Преп. Имп. Техн. Уч. И. И. Куколевскій.
Проф. Н. М. Кулагинъ.
Прив.-доц. І. М. Кулишеръ.
Д-ръ П. И. Куркинъ.
Е. Д. Кускова.
Проф. П. А. Лавровъ.
Проф. Н. Н. Ланге *(Н. Л.)*.
М. Е. Ландау *(М. Л.)*.
Проф. Л. К. Лахтинъ.
Преп. Имп. Техн. Уч. Н. К. Лахтинъ.
И. О. Левинъ.
Проф. Э. Г. Лейстъ *(Э. Л.)*.
З. Л. Ленскій *(З. Л.)*.
Проф. А. П. Лидовъ *(А. Л.)*.
М. Ѳ. Ликіардопуло.
Проф. И. В. Лучицкій.
В. Л. Львовъ-Рогачевскій.
Проф. А. С. Лыкошинъ.
Проф. П. И. Люблинскій.
А. Ѳ. Лютеръ.
Е. А. Ляцкій.
Я. М. Магазинеръ.
А. Н. Максимовъ *(А. Мкс.)*.
Прив.-доц. И. М. Малининъ.
Проф. А. В. Марковъ *(А. М.)*.
Л. Мартовъ.
П. П. Масловъ.
С. П. Мельгуновъ *(С. М.)*.
Проф. М. А. Мензбиръ.
Проф. И. И. Мечниковъ.
П. Н. Милюковъ.
Проф. П. А. Минаковъ.
Проф. А. Н. Митинскій.
Проф. Б. К. Млодзѣевскій.
Проф. С. А. Муромцевъ (†).
В. А. Мякотинъ.
Проф. С. Г. Навашинъ.
Прив.-доц. А. Н. Нерсесовъ.
Проф. А. В. Нечаевъ.
М. М. Нечаевъ *(М. Н.)*.
Проф. Я. Я. Никитинскій *(Я. Н.)*.
Н. М. Никольскій *(Н. Н.)*.
К. М. Оберучевъ *(К. О.)*.
В. П. Обнинскій.
Н. П. Огановскій.
Проф. Е. И. Орловъ.
Проф. Д. Н. Овсянико-Куликовскій.

М. А. Островская.
Проф. В. И. Палладинъ.
Завѣд. Стат. отд. Е. В. Пашковскій.
Маг. Н. А. Переферковичъ.
В. Н. Перцевъ.
Прив.-доц. Н. К. Пиксановъ.
Проф. Л. В. Писаржевскій.
Прив.-доц. В. И. Пичета.
Проф. В. Д. Плетневъ.
Проф. А. Л. Погодинъ *(А. П.)*.
М. Н. Покровскій *(М. П.)*.
Прив.-доц. Н. Н. Полянскій.
С. Н. Прокоповичъ.
А. С. Пругавинъ.
Проф. Ѳ. А. Рейнъ *(Ѳ. Р.)*.
Проф. М. А. Рейснеръ.
Прив.-доц. П. Г. Риттеръ.
Проф. М. Н. Розановъ.
Д-ръ М. И. Романовичъ.
Н. А. Рубакинъ.
Н. С. Русановъ.
И. С. Рябининъ *(И. Р-нъ, И. Р.)*.
Проф. А. Н. Савинъ.
Прив.-доц. П. Н. Сакулинъ.
Проф. Я. В. Самойловъ.
Н. А. Свавицкій.
С. Г. Сватиковъ.
Доц. А. Р. Свирщевскій *(А. С.)*.
В. И. Семевскій.
Проф. В. П. Сербскій.
В. К. Сережниковъ.
Проф. А. И. Сидоровъ.
Н. П. Сидоровъ *(Н. С)*.
Л. Д. Синицкій.
М. А. Славинскій.
Проф. Ф. Синніей (Будапештъ).
Проф. И. В. Слешинскій.
А. И. Смирновъ *(А. См.)*.
Прив.-доц. В. Д. Соколовъ *(В. С.)*.
Прив.-доц. А. А. Сперанскій.
Проф. М. Н. Сперанскій.
Прив.-доц. А. Н. Строгановъ *(А. Стр.)*.
Р. С. Стрѣльцовъ *(Р. С.)* (Берлинъ).
Прив.-доц. Б. И. Сыромятниковъ.
Прив.-доц. Л. А. Тарасевичъ *(Л. Т.)*.
Н. Г. Тарасовъ *(Н. Т.)*.
Проф. Е. В. Тарле.
А. Н. Теръ-Арутюновъ.
Прив.-доц. А. К. Тимирязевъ.
Проф. К. А. Тимирязевъ.
Прив.-доц. И. Ю. Тимченко.
Прив.-доц. К. Ѳ. Тіандеръ.
А. Н. Трайнинъ *(А. Т.)*.
Прис. пов. А. В. Трупчинскій.
Проф. М. И. Туганъ-Барановскій.
Проф. В. А. Уляницкій.
Прив.-доц. А. Н. Филипповъ.
Прив.-доц. Ю. Ю. Форсманъ.
Проф. А. Ф. Фортунатовъ.
Прив.-доц. В. М. Фриче *(В. Фр.)*.
Проф. О. Д. Хвольсонъ.
Проф. М. М. Хвостовъ.
Ассист. М. А. Ховренко.
Проф. Н. В. Цингеръ.
Преп. Имп. Техн. Уч. Н. Ф. Чарновскій.
Е. М. Чарнолуская.
В. И. Чарнолускій.
Н. Н. Черненковъ.
А. А. Черновъ.
Проф. В. Ѳ. Чижъ.
Проф. М. П. Чубинскій.
Проф. В. Н. Ширяевъ.
И. И. Шитцъ.
Г. И. Шрейдеръ (Римъ).
Маг. А. С. Щепотьевъ.
С. А. Шумаковъ.
І. Н. Юровскій *(І. Ю)*.
Ю. Д. Энгель *(Ю. Э.)*.
Инж.-мех. П. К. Энгельмейеръ *(П. Э.)*.
Н. Е. Эфросъ *(Н. Э.)*.
Агрон. И. В. Якушкинъ.
Лект. Комм. Институ. А. И. Ярошевичъ.
Проф. Н. Н. Ѳирсовъ и др.

ТОМЪ ДВАДЦАТЫЙ.

Екатеринбургскій уѣздъ—Звонки.

Типографія Т-ва „Общественная Польза“, С.-Петербургъ, Б. Подъяческая, 39.

ЕКАТЕРИНБУРГСКІЙ У.

Екатеринбургскій уѣздъ, одинъ изъ южн. у. Пермск. губ., располож. по обоимъ склонамъ средн. Урала; больш. часть у. лежитъ по восточн. стор. хребта и, слѣдоват., географич. принадлежитъ уже къ Азіи; площ.—24.078,1 кв. в. Горы и предгорья Урала въ предѣлахъ Е. у. не высоки (200—300 саж. выс.), отличаются пологими, широкими склонами, покрытыми хвойн. лѣсомъ, и чрезвычайно богаты полезными ископаемыми (добываются, гл. обр., золото и желѣзн. руда, а также платина, никель, мѣдь и драгоцѣнн. камни). На востокѣ предгорья постепенно переходятъ въ зап.-сибирск. низменность. На склонахъ Урала беретъ начало цѣлый рядъ рѣкъ, изъ котор. наиб. значит. Чусовая и Уфа на зап., Исеть съ прит. и Пышма на вост. Въ вост. части у. много значит. озеръ (общ. площ. озеръ—780 кв. в.), какъ Каслинское, Увельды, Иртяшъ, Таватуй и др. Почвы въ горист. части—каменистыя, суглинистыя и песчаныя, въ вост. низмен. части—лѣсо-степн. черноземъ. Насел. къ 1911 г. исчисл. 520,5 т. жит. (21,6 на 1 кв. в.), включ. 72,7 т. ж. въ у. гор.; по переп. 1897 г.—418,9 т. ж. Значит. часть населенія занята въ горнозаводск. промышл. и на золот. пріискахъ, развиты также разнообразн. кустарн. промыслы; земледѣліемъ заним. ок. $^1/_2$ всего насел. Изъ всей хозяйств. площ. у., исчисл. въ 1905 г. въ 2.234.090 дес., 51,2% было въ частн. собств. (горно-зав. лѣса), гл. обр. у двор.—720.191 дес. (27.700 дес. на 1 влад.), 26,8% составл. над. крест. земли (8,9 д. на 1 дворъ) и 22% принадл. учрежд. (гл. обр., казен. лѣса). *В. Км.*

Екатеринбургъ, уѣздн. гор. Пермск. губ., культурн. столица Урала, центръ горнозаводск. промышленности и управленія горною частью (Уральск. горное управленіе, химич. и золото-сплавочная лабораторія), значит. ж.-д. узелъ. Гор. живописно располож. (на выс. 720 фт.) по р. Исети, образующей обширн. прудъ съ гранитн. набережной. Насел., составлявш. по переписи 1897 г. 43.239 ж., къ 1913 г., по даннымъ городск. управы, возросло до 87.788 жит. (безъ пригород. селеній). Въ гор. старое О-во естествознанія съ хорош. музеемъ, метеорол. и магнитная обсерваторія, извѣстн. Император. гранильная фабрика, 12 средне-учебн. завед.: 1 мужск. и 3 женск. гимн., учит. институтъ, горное учил., реальн. учил., худож.-пром. и торгов. школы, частн. фельдшерск. школа и др. Значит. промышленность (23 фабрично-зав. предпр.) и торговля (желѣзомъ и горн. изд., скотомъ, саломъ и пр.). Подъ городомъ крупн. *Верхъ-Исетскій* зав. (*см.*).

Екатерингофъ, см. *С.-Петербургъ.*

Екатерининская гавань, глубокая, почти незамерзающая гавань на зап. берегу Кольскаго залива (близъ у. гор. Александровска), укрыта отъ волненія и вѣтровъ за небольш. Екатерининск. о-вомъ, пристань мурманск. пароходства, угольн. склады и мастерскія.

Екатерининскій, или *Съверо-Е.* каналъ, *см.* XI, 89.

Екатериновка, село ростов. окр., Обл. Войска Дон., 12.318 ж., при р. Ёе.

Екатеринградская станица, или *Екатеринградъ,* Терской обл., пятигорск. отд., на лѣв. бер. р. Малки;

3.915 ж.; была крѣпостью, одно время губерн. городомъ, затѣмъ уѣзднымъ, съ 1822 г. станица. Военн. госпиталь и полк. школа.

Екатеринодарскій отдѣлъ, располож. въ центр. части Кубанской обл., по теченію р. Кубани, на ю. граничитъ съ новороссійск. и туапсинск. окр. Черноморск. губ. Площ. 7.357,8 кв. в. Поверхность въ сѣв. части ровная, степная, съ тучной черноземной почвой, по р. Кубани заливные луга, плавни и камыши, дальше на ю. поднимаются холмы, переходящіе въ покрытые лѣсомъ отроги Главн. Кавказск. хребта. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 384,7 тыс. ж., включ. 99,5 т. въ г. Екатеринодарѣ (38,8 сельск. ж. на 1 кв. в.). По переп. 1897 г.—243,9 т. ж. Сельск. насел. состоитъ, гл. обр., изъ казаковъ-малоросс. (51%), крестьянъ, переселивш. сюда въ разн. время (ок. 40%), и горцевъ-магометанъ (ок. 10%). Главн. занятіе насел.—сельск. хозяйство (подъ пашней болѣе 300.000 дес.), дающ. хорошіе урожаи пшеницы и др. хлѣбовъ. Значит. развито табаководство (болѣе 4.000 дес.) и виноградарство, а въ степн. части также и скотоводство. Торговля и промышленность сосредоточены въ г. Екатеринодарѣ (*см.*). По отд. проходятъ 2 нефтепровода, доставляющ. майкопск. нефть въ Екатеринодаръ и въ Туапсе.

Екатеринодаръ, главный гор. Кубанской обл., на р. Кубани. Расположенный въ узлѣ желѣзнодорожныхъ путей сообщенія Кубанскаго края и соединенный съ азовскими портами пароходнымъ движеніемъ по р. Кубани и новостроющейся Черномор.-Кубанск. ж. д., Е. является въ настоящее время не только военно-административнымъ, но и торгово-промышленнымъ центромъ Кубанск. области. Это обнаруживается и въ чрезвычайно быстромъ ростѣ населенія за послѣднія сорокъ лѣтъ: такъ, въ 1867 г.—13½ тыс. ж., въ 1880 г.—27 т., въ 1890 г.—50.000, а въ 1912 г.—100.550 ж. Грузооборотъ ж.-д-ой станціи и пристаней Е. достигъ большихъ размѣровъ; главное мѣсто въ немъ принадлежитъ хлѣбнымъ продуктамъ, а затѣмъ нефти. Производительность промышленныхъ предпріятій Е. (мукомольн., маслобойн., конс-ервн., нефтеперогонн. и др. заводы) составляетъ ⅓ производительности всей Кубан. области. Развитію Е. способствуютъ и заботы город. управленія о его благоустройствѣ: осушеніе путемъ дренажа болотистой и малярійной мѣстности, устройство водопровода, трамвая и электрич. освѣщенія, хорошо поставленная санитарн. организація. Въ Е. 2 муж. и 3 жен. гимн., 2 реальн. и коммерч. учил., войск. Маріин. жен. институтъ, муж. и жен. учит. семинаріи, нѣсколько професс. школъ и др.; 2 музея и 4 публ. библіотеки. Связь Е. съ майкопск. нефтянымъ райономъ (имѣется нефтепроводъ) и дальнѣйш. развитіе средствъ сообщ. открываютъ городу широкія перспективы. Основанъ Е. въ 1794 г. черноморскими казаками и былъ преимущественно военнымъ поселеніемъ. Въ 1867 г. введено гражданское управленіе. Съ 1860 г.—областн. городъ.

Екатеринополь (*Калниболоты*), мѣст. звенигород. у., Кіевск. губ., 7.197 ж. Залежи бураго угля.

Екатеринославская губернія принадлежитъ къ степной полосѣ юга Европ. Россіи, занимая приблизительно средн. часть ея. Расположена она между 47° и 49° сѣв. ш. и 51° и 57° вост. долг. по обѣимъ сторонамъ Днѣпра. Сѣверной частью своей она прилегаетъ къ черноземной полосѣ, къ Полтавск. и Харьковск. губ., на в. граничитъ съ областью Войска Донского, на ю. съ Азовскимъ моремъ и Таврической губ., на ю.-з. и з. съ Херсонской. Протяженіе губ. въ направленіи съ с. на ю. колеблется отъ 120 до 200 вер., съ з. на в. наибольшее протяженіе 460 в. По военно-топографич. съемкѣ площадь ея опредѣлена въ 55.688,4 кв. в. или 5.800.875 дес., по мѣстн. статистич. изслѣдованіямъ (безъ озеръ и лимановъ) 5.751.379,75 дес. Въ административн. отношеніи раздѣляется на 8 уѣздовъ: верхнеднѣпровск., екатеринославск., новомосковск., павлоградскій, бахмутск., славяносербск., александровск. и маріупольск. По устройству поверхности представляетъ волнистую возвышенность, приподнятую въ восточной части, съ средн. высотой отъ 200 до 300 метр., и постепенно понижающуюся къ ю.-з., гдѣ она перехо-

дитъ въ низменность, т. наз. Великій Низинный Лугъ, или историческій Великій Лугъ, съ средн. высотой въ 20—50 м. Восточную часть губ. составляетъ въ сѣверн. части Донецкая Каменноугольная или просто Донецк. возвышенность, а въ южной—Маріупольско-Бердянское плато. Черезъ Донецкую возвышенность съ з. на в. проходитъ Дебальцевскій кряжъ, въ котор. находится наивысш. точка губ. и даже средней части Европ. Россіи, достигающая 368,9 м. (Мечетная могила). Павлоградск. и новомосковск. уу. отличаются болѣе равниннымъ характеромъ. Поверхность губ. изрѣзана во многихъ мѣстахъ балками и оврагами. Степь разнообразятъ еще разсѣянные по ней многочисленные курганы—искусственныя насыпи, сдѣланныя насельниками края и остающіяся памятниками о нихъ.—Въ основаніи геологическихъ напластованій на пространствѣ всей губерніи лежитъ идущій съ ю.-в. на с.-з. массивъ первозданныхъ гнейсовъ, переходящихъ мѣстами въ гранитъ и перемежающихся сіенитами и діоритами. Непосредственно на гнейсахъ расположились породы позднѣйшаго происхожденія — разнаго рода сланцы, подвергшіеся разрушительнымъ вліяніямъ и почти повсемѣстно смытые, за исключеніемъ остатковъ, сохранившихся въ складкахъ, образовавшихся въ основной породѣ вслѣдствіе бокового давленія. Особый интересъ въ геологическомъ отношеніи представляетъ юго-западн. часть верхнеднѣпровск. у., гдѣ основная порода пріобрѣла особенное многоскладчатое строеніе, благодаря которому здѣсь сохранились въ большомъ количествѣ разнаго рода сланцы, изъ нихъ кварцитовые служатъ мѣстомъ залеганія желѣзныхъ рудъ, осѣвшихъ въ этой породѣ послѣ вытѣсненія изъ нея кварцеваго основанія. На этомъ углу губ. и въ прилегающихъ частяхъ херсонск. и александрійск. уу. сосѣдней губ. и залегаетъ въ нѣдрахъ земли въ указанныхъ условіяхъ извѣстная криворогская жел. руда, составляющая богатство края. На гнейсовомъ основаніи затѣмъ образовалось напластованіе разныхъ осадочныхъ породъ, при чемъ въ этомъ отношеніи восточная часть губ. отличается отъ западной: въ то время, какъ въ образованіи нѣдръ первой приняли участіе пласты, принадлежащіе къ палеозойской геологической эрѣ, въ западной части на гнейсовомъ основаніи залегаютъ непосредственно пласты позднѣйшаго третичнаго періода, безъ предшествующихъ болѣе древнихъ. Наибольшій интересъ въ геологическ. отношеніи представляетъ восточная часть губ. Здѣсь на полуразмытой древнимъ моремъ толщѣ гнейсовъ съ юга на сѣверъ находятся въ послѣдовательномъ расположеніи: пласты девонской формаціи—въ случайныхъ остаткахъ мѣстами въ маріупольскомъ у., далѣе на сѣверъ, захватывая сѣверную часть послѣдняго и значительную территорію въ предѣлахъ бахмутск. и славяносербск. уу., расположились пласты каменноугольной формаціи въ очень мощныхъ залежахъ, содержащихъ богатые пласты каменнаго угля. Кромѣ угля, каменноугольная толща содержитъ во многихъ мѣстахъ желѣзныя руды, хотя и не особенно богатыя. Гораздо большее значеніе и цѣну имѣетъ найденное въ этихъ пластахъ, близъ Никитовки, бахмутск. у., рѣдкое мѣсторожденіе киновари, изъ которой получается ртуть. Еще далѣе къ С. расположились пласты пермской формаціи, представленные здѣсь песчаниками, глинами, глинистыми сланцами и мергелями, содержащими гипсъ и каменную соль, которая около Бахмута представляетъ довольно мощныя залежи. Затѣмъ уже въ области, прилегающей къ Сѣв. Донцу, залегаютъ пласты мѣловой формаціи. Въ западной части губ. древнѣйшіе пласты третичнаго періода остались только въ случайныхъ образованіяхъ. Между прочимъ, въ пластахъ Харьковскаго яруса, находящихся въ бассейнѣ р. Соленой, на протяженіи ихъ къ Никополю, найдена и разрабатывается рѣдкая въ природѣ марганцовая руда. Послѣтретичные пласты въ нижнихъ горизонтахъ сложены изъ краснобурыхъ и зеленоватосѣрыхъ гипсоносныхъ глинъ, а поверхъ ихъ въ мощныхъ толщахъ залегаетъ свѣтлая, желтовато- или коричневато-сѣрая порода, наз. лёссомъ (смѣсь необыкн. мелкаго песка съ такой же глиной), очень рас-

*

пространенная въ губ. Преобладающая почва черноземъ, съ бо̀льшимъ содержаніемъ гумуса на возвышенныхъ мѣстахъ, по равнинамъ и водораздѣламъ, съ меньшимъ — по склонамъ: здѣсь почвы переходятъ въ супесчаныя и суглинистыя. Въ южной части маріупольск. и екатеринославск. уу. распространены тяжелыя буроватыя почвы. Въ сѣв. части уу. славяносербск. и бахмутск. распространены почвы съ большимъ содержаніемъ извести. Во многихъ мѣстахъ губ. попадаются небольшіе участки солончаковъ. По берегамъ рѣкъ часто встрѣчаются пески, особенно въ уу. екатеринославск., александровск., верхнеднѣпров., новомоск. и павлоградск. Въ послѣднихъ двухъ, по долинамъ Самары и Орели, встрѣчаются еще отдѣльныя площади сыпучихъ песковъ, такъ наз. *кучугуры*. Рѣки принадлежатъ къ бассейнамъ Днѣпра, Дона или, точнѣе, Сѣв. Донца и Азовскаго моря. Наиболѣе значительная рѣка—Днѣпръ. Въ предѣлахъ губ. Днѣпръ протекаетъ на протяженіи 300 в. На протяженіи 200 в. по сѣв.-вост. границѣ Е. г. протекаетъ Сѣв. Донецъ. Та же Донецкая возвышенность даетъ начало наиболѣе значительной рѣкѣ Азовскаго бассейна Кальміусу, въ нижнемъ теченіи составляющей границу съ Донск. обл. Такой же пограничной рѣкой съ Таврической губ. является другая рѣка этого бассейна, Берда. По южной границѣ губ. тянется на 100 в. малоизвилистый берегъ Азовскаго моря. Всѣ названныя рѣки, за исключеніемъ Днѣпра и Сѣв. Донца, въ нижнемъ теченіи не имѣютъ значенія для судоходства; онѣ и какъ источники обводненія не представляютъ значенія: большинство этихъ въ настоящемъ смыслѣ слова степныхъ рѣчекъ въ лѣтнее время на значительномъ протяженіи пересыхаетъ. Климатъ сухой, континентальный, несмотря на близость Чернаго и Азовскаго морей,—благодаря господствующимъ ю.-восточн. сухимъ вѣтрамъ, которымъ подвержена въ сильной степени открытая и незащищенная древесной растительностью Е. г. По наблюденіямъ метеорологич. станцій, въ окрестностяхъ Луганска и Екатеринослава, напр., бываетъ до 90% вѣтреныхъ дней въ году, въ Александровскѣ 82%. Преобладаютъ вѣтры восточнаго румба; лѣтомъ они часто отличаются знойнымъ характеромъ, что оказываетъ губительное дѣйствіе на хлѣба. Иногда вѣтры достигаютъ такой силы, что порождаютъ такъ наз. пыльныя вьюги и пыльные туманы, проносящіеся иногда на пространствѣ нѣсколькихъ губерній съ губительными послѣдствіями для посѣвовъ. Е. губ. лежитъ между 7 и 9 годовыми изотермами. При средней годовой температурѣ въ Луганскѣ 7,8° (по Ц.), она была: въ январѣ—7,9°, въ апрѣлѣ 8,1°, въ іюлѣ 22,5° и въ октябрѣ 8,5°; въ Екатеринославѣ при средней годовой 8,3° за тѣ же мѣсяцы:—7,2, 8,1, 22,9 и 9,4. Въ среднемъ для Луганска начало морозовъ падаетъ на 22 ноября, конецъ на 22 марта. Морозы иногда, хотя и случайно, бываютъ даже въ маѣ и нерѣдки въ октябрѣ. Абсолютный min. и max. температуры для Луганска опредѣляется:—40,8° и 40,1°. Для Екатеринослава колебанія эти меньше. Относительная влажность составляетъ 75%. Количество осадковъ варьируется въ средн. предѣлахъ отъ 30 до 60 сант.: больше на с., меньше на ю. Изъ 400—600 милл. на с. на лѣто приходится отъ 150 до 200 и на зиму 75—100 милл. Въ среднемъ насчитывается ок. 100 дней съ выпаденіемъ осадковъ: за зиму и весну по 20—40 дней, за лѣто и осень по 10—30. Лѣтомъ нерѣдки бываютъ ливни. Весной дожди часто запаздываютъ. Зимой ложится недостаточный снѣжный покровъ. Метеорологическія условія не благопріятствуютъ развитію древесной растительности. Кромѣ плавенныхъ лѣсовъ, особенно въ нижнемъ теченіи Днѣпра, послѣдніе произрастаютъ въ сколько-ниб. значительномъ количествѣ только въ новомоск. и отчасти въ славяносербск. и бахмутск. у.у. Въ первомъ, по Самарѣ, встрѣчаются хвойные лѣса. Всего лѣса занимаютъ 1,8% площади г. (103,15 тыс. дес.) и кустарники 0,5%. Вообще, характеръ естественной растительности степной, представлена она пышно расцвѣтающими раннею весною травами (типчакъ, тонконогъ, ковыль) и нѣкоторыми кустарниковыми растеніями. Съ распашкой степей рѣзко

уменьшилось число представителей зоологическаго міра въ естественномъ состояніи. Съ уничтоженіемъ хищниковъ, впрочемъ, увеличилось количество разнаго рода грызуновъ. Суслики являются настоящимъ бичомъ сельскаго хозяйства. Съ ними, впрочемъ, удачно ведутъ борьбу земства организаціей мѣръ истребленія ихъ.—Дикая нѣкогда степь („дикое поле“) служила мѣстомъ обитанія многихъ извѣстныхъ въ исторіи народовъ, послѣдоват. смѣнявшихъ здѣсь другъ друга (полулегендарные киммерійцы, извѣстные древнимъ и современнымъ археологамъ скиѳы, сарматы), а въ эпоху великаго переселенія народовъ она была тѣмъ трактомъ, по которому передвигался человѣческій потокъ. Въ III в. по Р. Х. въ степи нынѣшней Новороссіи устремляются готы, господство которыхъ въ IV в. было снесено гуннами. Остатокъ этихъ готовъ, отброшенныхъ въ Крымъ, долго здѣсь оставался, какъ живой памятникъ. Въ 1778 г. эти готы, забывшіе свой языкъ, убѣгая отъ турокъ, основали Маріуполь. На „глазахъ“ русскихъ лѣтописцевъ въ новороссійскихъ степяхъ обитаютъ кочевники: хозары, печенѣги (IX в.), половцы (XI в.), пока, наконецъ, господство всѣхъ этихъ кочевниковъ въ XIII в. не было снесено новой волной татарскаго нашествія. Съ XIV в., по распаденіи Золотой Орды, новороссійскія степи дѣлаются областью фактическаго, хотя и оспариваемаго господства татаръ крымской орды, которая отсюда постоянно грозила нашествіями на Россію и Польшу. Это было мѣсто, гдѣ происходила историческая и долгая борьба двухъ культуръ, христіанской и мусульманской. Важнымъ эпизодомъ въ этой борьбѣ было основаніе въ 1555 г. однимъ изъ польскихъ выходцевъ Дм. Вишневецкимъ, во главѣ казацкой дружины, на одномъ изъ днѣпровскихъ острововъ Хортицѣ—первой Запорожской Сѣчи. Послѣ присоединенія Малороссіи къ Москвѣ, съ начала XVIII стол., начинается прочное фактическое объединеніе Малороссіи съ Россіей, закончившееся разрушеніемъ Запор. Сѣчи въ 1775 г. Этапами этого объединенія были разныя мѣропріятія центральнаго правительства по укрѣпленію этой связи и заведенію здѣсь общаго управленія. Съ этою цѣлью предпринимаются разныя мѣры по колонизаціи края. Въ 1750—60 гг. въ двухъ противоположныхъ углахъ у сѣверной границы Новороссіи устраиваются военныя поселенія, для которыхъ вызываются выходцы изъ Сербіи и др. южно-славянск. странъ. Это—Ново-Сербія съ г. Новомиргородомъ на з. и Славяносербія съ г. Бахмутомъ и крѣп. Бѣлевской на в. Въ томъ же славяносербск. у. селились въ 1750—60 гг. бѣжавшіе и прощенные правительствомъ раскольники. Въ 1775 г., со времени образованія Азовской губ., въ ней стали селиться казаки изъ Черниговск. и Полтавск. губ. Съ 1775—1782 гг. усиленно раздавались земли помѣщикамъ; всего въ Новороссіи было роздано 4.470 тыс. дес. и выселено изъ Россіи до 100 тыс. душъ крестьянъ. Въ 1779 г. водворены были въ маріупольскомъ у. греки изъ Крыма и грузины съ Кавказа, а въ 1826 и 27 гг. анатолійскіе греки. Въ 1781 г. разрѣшено переселить изъ Россіи 24 т. рев. д. экономич. крестьянъ. Въ 1783 г. на мѣстѣ нынѣшн. Павлограда были водворены переселенцы съ о. Минорки. Съ 1788 г. начинается водвореніе на льготныхъ условіяхъ нѣмецкихъ колонистовъ въ верхнеднѣпровск., александровск., новомосковск. и бахмутск. уу. Въ 1793 г. вызываются вторично сербы, болгары, молдаване и албанцы. Въ 1803 г. отводятся земли офицерамъ русской арміи. Въ 1828 г. устроена изъ кавалерійскихъ полковъ цѣлая сѣть военныхъ поселеній въ нынѣшнемъ верхнеднѣпровск. у. Въ 1846—50 гг. въ александровск. и маріупольск. уу. устроены были колоніи евреевъ-земледѣльцевъ. Вмѣстѣ съ этимъ въ краѣ вводилось общее управленіе. Въ 1764 г. Новосербія преобразована была въ Новороссійск. губ., а Славяносербія въ подчиненную ей Екатеринінск. провинцію. Въ 1775 г. Новороссійск. край раздѣляется на двѣ губ.: Азовскую съ провинціями Азовск. и Бахмутск. и Новороссійскую съ Елисаветинск. и Херсонск. Въ 1777 г. основанъ Екатеринославъ, въ 1783 г. губ. учрежденія переносятся въ новый

губ. городъ, въ 1803 г. учреждена Е. губ. въ настоящемъ своемъ видѣ. Впрочемъ, въ 1874 г. изъ состава александровск. у. выдѣленъ былъ новый, маріупольск., а въ 1887 г. ростовск. у. и таганрогск. градоначальство были отдѣлены отъ Е. губ. и присоединены къ Донск. обл.—На 1 янв. 1912 г. въ губ. числилось населенія 3.262.496 душъ (1.725 т. муж. и 1.537 т. женщ.), въ томъ числѣ въ городахъ 515.708. Въ общемъ числѣ пришлое населеніе составляетъ 21,5%. Офиціальная статистика не даетъ этнографическ. состава его. По даннымъ переписи 1897 г., когда въ губ. насчитывалось 2.113,7 тыс., оно распредѣлялось такъ въ проц.: малорос. 68,9, великорос. 17,27, бѣлорус. 0,66, евреевъ 4,69, нѣмцевъ 3,83, грековъ 2,31, тур. и тат. 1,08 и проч. (болг., серб., молдав., поляк., англич., бельг., итал. и т. д.) 1,26. Обращаетъ на себя вниманіе пестрый составъ населенія въ этнографич. отношеніи. По сословіямъ было: привилег. 1,66, мѣщ. 9,87, крест. и посел. 87,4, иностр. поддан. 0,65 и проч. 0,42. По вѣроисповѣданіямъ: православн. и единовѣрц. 90,05, раскольн. 0,44, католик. 1,52, лютер. 3,06, ост. христ. 0,03, іудеевъ 4,8, магомет. 0,10. Въ александровск. и екатеринославск. у.у. есть сектанты штундисты. Рабочій составъ муж. населенія (20—59 л.) выражался по даннымъ переписи въ благопріятной цифрѣ 43,9%.—Всего въ губ. числится земли, по даннымъ земскихъ управъ (регистрируемой къ обложенію въ 1910 г.), 5.674.959 дес.; по уѣздамъ она распредѣляется такъ: александровск. 877,2 тыс., бахмутск. 832,2, верхнеднѣпровск. 640,7, екатеринославск. 675,9, маріупольск. 813,8, новомосковск. 597,3, павлоградск. 792,1, славяносербск. 445,5. Изъ общаго количества сельск. общ. принадлежитъ 2.701,9 т. дес., казнѣ 105,2, удѣлу 4,0, городамъ 31,8, церквамъ 38,4, Крест. банку 18,7 и частн. владѣльцамъ и разн. учрежд. 2.774,7 тыс. дес. Въ частномъ землевладѣніи (по даннымъ за 1907 г.) крестьянамъ принадлежало 828,5 т. дес., дворянамъ 1.104,4, изъ земель сельскихъ о-въ грекамъ—363,2, евреямъ-колонистамъ 22,4, нѣмцамъ-колонистамъ 141,0 и нѣмцамъ въ частной собств. 426,0. Изъ общаго числа 4% неудобной земли. Крестьянами съ содѣйствіемъ Крест. банка было пріобрѣтено за 10 лѣтъ съ 1900 по 1909 г. 189.180,23 дес. На одно хозяйство въ среднемъ у крестьянъ приходится 8,6 дес. Всего безземельныхъ крестьян. хозяйствъ 11.605. Изъ надѣльной крестьянской земли землеустроительныя работы съ выдѣленіями изъ общины и разверстаніями за пять лѣтъ 1907—1911 г. были произведены на 675,5 т. дес. Главнѣйшимъ занятіемъ населенія является земледѣліе. Естественныя и культурныя условія хозяйства характеризуются распредѣленіемъ хозяйственной площади на угодья. Въ концѣ 80-хъ годовъ, по даннымъ Центральн. Статист. Комитета, составляли въ общей площади: пахоть 68,6%, сѣнокосы и пастьб. 17,0, лѣса 2,8, проч. удобн. земля 5,5, неудобная 6,1%. Съ тѣхъ поръ въ сильной степени увеличилась распашка сѣнокосовъ. По даннымъ земской статистики въ 1910 г. на земляхъ крестьянск. владѣнія пашнѣ принадлежало 84,5%, переложной толокѣ 7,8%, переложному сѣнокосу 1,35, усадебн. землѣ 6,32%. Мѣстное крестьянское хозяйство переживаетъ критическій моментъ перехода къ трехполью, характеризуемый существованіемъ хищническаго хозяйства, при которомъ почти безъ отдыха засѣвается вся земля. Успѣхи сельскаго хозяйства на земляхъ крестьянскаго владѣнія выражаются пока только значительнымъ распространеніемъ разныхъ сельскохозяйственныхъ орудій, въ лучшей обработкѣ земли. Удобреніе отсутствуетъ. На земляхъ частнаго владѣнія устанавливается болѣе правильное хозяйство, замѣчается мѣстами даже переходъ къ многополью, хотя въ массѣ и частновладѣльческое хозяйство не далеко ушло отъ крестьянскаго въ отношеніи организаціи его. Въ послѣдніе годы земство создало сложную агрономическую организацію для руководства на мѣстахъ въ способахъ веденія хозяйства, что и даетъ уже результаты. Въ общемъ, частновладѣльч. хозяйство отличается большей урожайностью полей, сравнительно съ крестьянскимъ, что зависитъ отъ луч-

шей обработки и меньшей ихъ выпаханности.—По даннымъ земской статистики, въ 1910 г. было засѣяно 3.478,0 т. дес., изъ нихъ на крестьянск. земляхъ 2.380,0 и частновладѣльческихъ 1.098,0 т. дес. Наибольше высѣвается яровой пшеницы—1.864,3 т. дес., затѣмъ ячмень—1.101,2, рожь—157,2, овесъ—134,6, озимая пшеница—115,9, картофель и кукуруза по 36,3, прочія культуры (просо, ленъ, конопля, гречиха и т. д.)—47,9 т. дес. Такимъ образомъ, Е. губ.—мѣстность исключительно зерновой и даже пшеничной культуры. Отсутствіе правильнаго сѣвооборота видно изъ того, что озимые хлѣба въ общемъ посѣвѣ составляютъ 7,6%, при чемъ этотъ процентъ одинаковъ для крестьянскихъ и владѣльческихъ земель, и прочія культуры 3,2% на земляхъ первыхъ и даже только 2,7% на вторыхъ. По даннымъ за 1900—1909 гг., средній урожай составлялъ у крестьянъ и частныхъ владѣльцевъ: для яровой пшеницы—48 и 57, ячменя—57 и 70, кукурузы—65 и 74 пуд. съ дес. и т. д. Сравнительно невысокія цифры урожайности зависятъ, между прочимъ, и отъ того, что въ губ. бываютъ очень частые неурожаи вслѣдствіе засухъ. Средній урожай составляетъ для губерніи 180 мил. пуд. всякаго рода хлѣбовъ, что, за выключеніемъ хлѣба на мѣстное потребленіе, даетъ излишекъ въ среднемъ въ 70 мил. пуд. въ годъ.—*Огородничество* распространено значительно, но промышленный характеръ оно имѣетъ только въ подгородныхъ мѣстахъ. Занимаются имъ, между прочимъ, болгары, какъ мѣстные поселенцы, такъ и выходцы изъ Болгаріи, пріѣзжающіе сюда съ этою цѣлью. Въ южныхъ уѣздахъ значительно распространено бахчеводство: дыни, арбузы, огурцы имѣютъ сбытъ въ Харьковъ, Кіевъ, Херсонъ, Севастополь и др. мѣста. *Садоводство* сравнительно мало распространено, но въ большихъ экономіяхъ на эту отрасль хозяйства обращено значительное вниманіе, и здѣсь мѣстами сады имѣютъ промышленный характеръ. Культивируются, кромѣ сортовъ, разводимыхъ въ черноземной полосѣ, нѣкоторые сорта, свойственные югу, какъ абрикосы, черешни, грецкій орѣхъ, персики. На эту отрасль хозяйства въ послѣднее время стало обращать вниманіе земство, которое приглашаетъ инструкторовъ, устраиваетъ питомники фруктовыхъ деревьевъ съ цѣлью распространенія садоводства въ деревняхъ. Климатическія условія губ. даютъ возможность культивировать виноградъ. Въ уѣздахъ маріупольск., александровск. и отчасти въ верхнеднѣпровск. встрѣчаются *виноградники*, имѣющіе промышленный характеръ. Извѣстны въ прошломъ попытки насадить въ губ. шелководство, которое, если и существуетъ въ настоящее время мѣстами, то имѣетъ любительскій характеръ. Въ маріупольск. у. немного занимаются табаководствомъ. Сравнительно мало въ губ. процвѣтаетъ *пчеловодство*, падающее съ уничтоженіемъ угодій, отъ которыхъ питается пчела. Впрочемъ, пчеловодство въ послѣднее время повернуло на путь раціональнаго его веденія въ рамочныхъ ульяхъ. Лѣсоводство въ губ. имѣетъ ничтожное с.-хоз. значеніе, что явствуетъ изъ незначительной площади, занятой лѣсомъ—103,1 тыс. дес. Наибольше лѣсовъ въ новомосковск. у.—27,0 т. дес., въ славяносербск.—19,2 и екатеринославск.—18,8 т. дес. Въ послѣднемъ распространены такъ наз. плавенные лѣса, растущіе по низменнымъ берегамъ Днѣпра,—это въ большинствѣ ивы и тополи; въ байрачныхъ лѣсахъ дубъ, кленъ, вязъ, берестъ. По Самарѣ, въ новомосковск. у., растутъ хвойные лѣса—сосна. Лѣсомъ губ. снабжается сплавомъ по Днѣпру съ сѣвера. Главная лѣсная пристань Екатеринославъ. Е. губ. нѣкогда отличалась своимъ *скотоводствомъ*; особенно при степномъ привольѣ въ большомъ количествѣ разводились овцы, какъ простыя, такъ и мериносовыя. Насчитывалось ихъ еще въ началѣ 900-хъ годовъ далеко свыше милліона. Съ распашкой степей условія для развитія экстенсивнаго скотоводства сильно ухудшились. За время 20—25 лѣтъ сильно уменьшилось овцеводство; затѣмъ, вслѣдствіе вытѣсненія въ хозяйствѣ воловъ, какъ рабочей силы, лошадью, уменьшилось число рогатаго скота и увеличилось число лошадей. Развивается въ губ. еще свиноводство.

Въ послѣднее время усилія земства направлены на улучшеніе скотоводства и коневодства. Прекрасно поставлена ветеринарная организація, съ учрежденіемъ которой прекращена чума на рогатомъ скотѣ, еще недавно опустошавшая губ. *Рыбный промыселъ*, нѣкогда значительный, приходитъ съ теченіемъ времени все въ большій и большій упадокъ. Днѣпровское рыболовство въ предѣлахъ губ. значительно уступаетъ морскому. Наиболѣе развито рыболовство въ устьѣ Кальміуса и по берегу Азовскаго моря. — Послѣ земледѣлія наибольшее значеніе имѣетъ *добыча ископаемыхъ и обработка ихъ*. Е. губ. принадлежитъ къ горнозаводскому югу Россіи съ его интенсивной промышленной жизнью. Источникомъ ея являются необыкновенно благопріятныя условія; здѣсь оказываются заложенными въ предѣлахъ одной губерніи—въ восточныхъ уѣздахъ, входящихъ въ Донецкій каменноугольный бассейнъ,—каменный уголь, и въ западномъ — верхнеднѣпровск. и въ прилегающей къ нему мѣстности Херсонск. губ. богатыя залежи извѣстной, такъ наз. криворогской жел. руды (съ 70% жел.). Это и создало мѣстную желѣзодѣлательную промышленность. Камен. уголь въ Донецк. бассейнѣ извѣстенъ былъ еще съ начала XVIII стол. Съ конца этого столѣтія и въ теченіе первой половины XIX дѣлаются неоднократныя попытки устроить здѣсь выплавку чугуна изъ мѣстной руды. Попытки эти не имѣли, однако, успѣха. Каменноугольная промышленность получила развитіе съ проведеніемъ въ концѣ 60-хъ годовъ К.-Х.-Азовской и сѣти Донецкихъ жел. дорогъ, а желѣзная промышленность съ устройствомъ въ бахмутск. у. около нынѣшняго с. Юзовки большого металлургическаго завода, построеннаго въ 1872 г. образовавшимся въ Англіи „Новороссійскимъ о-вомъ каменноуг., желѣзн. и рельс. производства“, во главѣ съ Дж. Юзомъ, которому дана была концессія на поставку для надобностей казны чугуна съ выдачей за него преміи. Это такъ наз. Новороссійскій или Юзовскій заводъ, работающій и въ настоящее время,—одинъ изъ крупнѣйшихъ заводовъ на югѣ. Но настоящее развитіе желѣзодѣлательная промышленность получила только послѣ того, какъ была найдена около м. Кривого Рога Херсонск. губ. очень богатая жел. руда. Въ 1884 г. совершается постройка Екатерининской жел. дор., соединившей каменноугольный съ желѣзорудным райономъ. Въ 1887 г. открывается въ Екатеринославѣ другой громадный металлургическій заводъ—Александровскій Брянскаго О-ва, а въ 1889 г.—такой же Днѣпровскій въ с. Каменскомъ, въ 30 в. отъ Екатеринослава. 90-е года были годами необыкновенно пышнаго расцвѣта мѣстнаго учредительства по сооруженію всякаго рода заводовъ, а особенно желѣзодѣлательныхъ.—Донецкій каменноугольный районъ снабжаетъ всю Россію каменнымъ углемъ, а въ немъ большая часть (свыше 85%) добывается въ предѣлахъ Е. губ. Съ каждымъ годомъ добыча угля растетъ, за время девятисотыхъ годовъ она удвоилась. Въ 1911 г. дѣйствовало въ губ. 135 каменноуг. рудниковъ съ доб. способностью, опредѣляемой въ 948,1 мил. пуд., и съ дѣйствительной добычей—755,5 мил. пуд. и 3 антрацитовыхъ рудника, давшихъ 558,7 тыс. пуд. антрацита. Кокса въ районѣ рудниковъ получено 143 мил. пуд. (а съ заводской выработкой производство его превысило 200 мил. пуд.) и брикетовъ 2.297,0 тыс. пуд. Работало на рудникахъ 79.287 рабочихъ и 2.743 при коксовыхъ печахъ. Добыча жел. руды производится за послѣднее время исключительно въ Криворогскомъ районѣ. Всего въ предѣлахъ Е. губ. на 14 рудникахъ получено 180,2 мил. пуд. руды, работало 8.441 рабоч. За время девятисотыхъ годовъ и эта промышленность по размѣрамъ удвоилась. Марганцовой руды около м. Никополя на 5 рудникахъ было получено 14,3 мил. пуд.. На 6 соляныхъ копяхъ около Бахмута было добыто 29,3 мил. пуд. каменной соли и на двухъ солеваренныхъ заводахъ 1,6 мил. пудовъ. Около Никитовки, бахмутск. у., имѣется мѣсторожденіе киновари, но производства ртути на мѣстномъ заводѣ въ послѣдніе годы не совершалось,—дѣлаются новыя развѣдки. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ бахмутск. и славяносерб. у.у.

добывается сѣрный колчеданъ. Распространена въ губерніи добыча глины въ очень многихъ мѣстахъ—обыкновенной и огнеупорной; въ александровск. у., около ст. Просяная, имѣются и разрабатываются залежи прекрасной, извѣстной за предѣлами губ. каолиновой глины. Добывается известь, особенно слѣдуетъ отмѣтить ту разновидность известковаго камня, которая въ видѣ флюсовъ идетъ на металлургическіе заводы для выплавки чугуна. По Днѣпру производится ломка гранита. Всего въ промышленности добывающей работаетъ 88.549 чел., общая ея производительность опредѣляется въ 60,3 мил. руб.—Фабрично-заводскихъ предпріятій, крупныхъ и мелкихъ, въ губ. въ 1911 г. числилось 11.625 съ 98.384 раб. и производительностью въ суммѣ 221,4 милл. руб. Производства эти распредѣляются на 4 группы: 1) обрабатывающія животные продукты—54 съ 238 раб. и 525,8 тыс. рублей производительности; 2) обрабатывающія растительные продукты—10.344 съ 18.817 рабоч. и 44.610,8 тыс. руб.; 3) обрабатывающія ископаемые—986 съ 77.868 раб. и 174.854 тыс. руб. и 4) смѣшанныя—241 съ 1.462 раб. и 1.540,6 тыс. руб. произв. Во главѣ наиболѣе значительной третьей группы стоятъ 10 очень большихъ металлургическихъ доменныхъ заводовъ, съ суммою производства 115 милл. руб., работаетъ на нихъ 41.255 рабоч., выплавлено было въ 1911 г. 120,7 милл. пуд. чугуна, произведено было металла въ болванкахъ 95,5 милл. пуд. и прокатано издѣлій 93,3 милл. пуд. Дѣйствовало на нихъ 35 доменныхъ печей. Значительныхъ желѣзодѣлательныхъ заводовъ въ губ. имѣется до 70-ти, изъ коихъ два очень большихъ передѣлочныхъ — трубопрокатныхъ (въ Екатеринославѣ и въ п. Нижнеднѣпровскѣ), 1 машиностроительный, 12 заводовъ земледѣльч. орудій (Александровскъ съ окрестностями). Центрами желѣзодѣлат. промышленности является Екатеринославъ съ пригороднымъ пос. Нижнеднѣпровскомъ. Значительно развито кирпичное производство, цѣнность котораго опредѣляется въ суммѣ 5,1 милл. руб. Въ Бахмутск. у. работаютъ 2 стекольныхъ завода и 1 зеркальный (2.375 тыс. руб. общ. производ.), 1 содовый (2 милл. р.). Изъ промышленныхъ заведеній, перерабатывающихъ растительные продукты, на первомъ мѣстѣ стоятъ мукомольныя мельницы. Паровыхъ мельницъ насчитывается 509, громадное большинство ихъ сельскохозяйственныя. Крупныхъ вальцевыхъ промышленныхъ мельницъ 60 съ производит. до 30 мил. руб. Сосредоточены онѣ въ Екатеринославѣ, Александровскѣ съ прилегающей къ нему Хортицк. волостью, юго-западн. части верхнеднѣпр. у. Много мельницъ находится въ екатериносл. у. Изъ всѣхъ южныхъ губерній Е. имѣетъ наиболѣе густую сѣть ж. дор. Всего погружено было на всей сѣти въ 1911 г. 1,2 милліарда пуд. грузовъ, три четверти изъ нихъ были горнозаводскіе. Западные уѣзды пользуются удобствами водяного транспорта по Днѣпру. Работа днѣпровскихъ пристаней (въ 1910 г.) выразилась въ слѣд. цифрахъ: всего погружено было 49,9 мил. пуд. на 42,3 мил. руб. и разгружено было 38,0 мил. пуд. на 22,9 мил. руб. 70% грузившихся товаровъ составляли жизненные продукты и, главнымъ образомъ, хлѣбъ; въ числѣ разгружавшихся — лѣсные матеріалы и группа разныхъ товаровъ. Въ маріупольск. портъ прибыло на судахъ 6,9 мил. пуд., прибыло по жел. дорогѣ въ портъ для погрузки на суда 93,9 мил. пуд. Маріуп. портъ имѣетъ наибольшее значеніе для вывоза каменнаго угля. Губ. земское собраніе въ 1911 г. приняло грандіозный планъ устройства сѣти гужевыхъ шоссированныхъ дорогъ, для чего введено особенное обложеніе для образованія 60 мил. дорожнаго фонда на осуществленіе этого дѣла. По даннымъ земскаго обслѣдованія, *кустарными промыслами* въ губ. занимается ок. 3,7% хозяйствъ въ средѣ сельскаго населенія. Наиболѣе распространены: кузнечный, сапожный, портняжный, столярный, ткацкій, бондарный, бричечный, черепичный. Въ общемъ можно сказать, что кустарные промыслы въ губ. сравнительно мало распространены, они имѣютъ характеръ деревенскаго ремесленничества. Въ послѣднее время мѣстныя земства, съ развитіемъ разнаго вида содѣйствія

экономич. благосостоянію населенія, обратили вниманіе и на улучшеніе кустарныхъ промысловъ, устраивая учебныя мастерскія; особенно много дѣлаетъ для этого екатериносл. уѣздн. земство. Въ соотвѣтствіи съ развитіемъ промышленности значительные обороты имѣетъ мѣстная *торговля*. Всего въ 1911 г. было выдано свидѣтельствъ на право торговли 26.155. Значительно развиты: хлѣбная торговля, хотя обороты ея нѣсколько ограничиваются пріемомъ хлѣба на мельницахъ, лѣсная торговля въ предѣлахъ Днѣпра, комиссіонерство по перепродажѣ каменнаго угля, всякаго рода подрядная дѣятельность. Значительно развита торговля въ многочисленныхъ поселеніяхъ, образовавшихся около заводовъ и большихъ жел.-дор. станцій. Это настоящія городскія поселенія съ бойкой торговлей, таковы—пос. Юзовка, Синельниково, Нижнеднѣпровскъ, Амуръ (два посл. около Екатеринослава), с. Каменское. Ярмарокъ въ 1911 г. было 593, привезено было на нихъ товара на 18,9 мил. руб., при чемъ продано на 8,8 мил. Имѣютъ онѣ исключительно сельско-хоз. значеніе. *С. Балабуха.*

Екатеринославскій уѣздъ, югозападный у. Екатериносл. губ., обтекаемый съ сѣв., вост. и юга нижн. теченіемъ Днѣпра. Площ. 6.611,4 кв. в. Поверхность представляетъ степное плато, круто спускающееся къ Днѣпру. Изъ полезн. ископаемыхъ встрѣч. гранитъ, фарфоров. глина и марганцевыя руды. Преобладающая почва—суглинист. черноземъ, по дол. Днѣпра пойменныя почвы и пески. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 495 т. ж., сельск. жит. на 1 кв. в.—56,2. Преобладающ. населеніе — малороссы — 55,6%, великор. — 21% (гл. обр., въ город.), евреевъ—13% (въ город.), нѣмцевъ—ок. 6%. Главн. занятіе населенія—сельск. хозяйство. Болѣе половины всѣхъ земель у. (57,9%) состоитъ въ частн. собствен., гл. обр. у дворянъ (186.207 д., въ средн. по 1.330,1 д. на 1 влад.) и крестьянъ (83.107 д., по 187,4 д. на 1 влад.), надѣльныя земли составл. 37,8% всей хозяйств. площ. у. (7,4 д. на 1 дворъ), земли учрежденій—4,3%. *В. Км.*

Екатеринославъ, губ. городъ, на правомъ берегу Днѣпра, подъ 48°27′ с. шир. и 35°4′ в. долг. (отъ Грин.). Основанъ Е.—главный городъ Екатеринск. провинціи, а потомъ Азовск. губ.—въ 1777 г. сначала при впаденіи р. Кильчени въ р. Самару въ нынѣшнемъ новомосковск. у. въ 10 в. отъ настоящаго мѣстоположенія города. Изъ-за неудобства расположенія въ низменной заливаемой мѣстности онъ былъ перенесенъ на правый высокій берегъ Днѣпра, что пріурочено было къ образованію (въ 1783—84 г.) Екатеринославск. намѣстничества, главнымъ городомъ котораго онъ былъ избранъ. Годомъ основанія новаго Е. считаютъ 1787 г. Задуманный Екатериной II и Потемкинымъ въ грандіозныхъ размѣрахъ, Е. до 80-хъ годовъ XIX в. былъ глухимъ провинціальнымъ городомъ. Судьба его измѣнилась съ нарожденіемъ мѣстной промышленности. Нынѣ это—очень бойкій торгово-промышленный центръ и по внѣшности пріобрѣтаетъ все болѣе благоустроенный видъ. Памятники Екатеринѣ II и Пушкину. Населенія съ фабричной частью 217.848 чел. Промышленныхъ заведеній крупныхъ и мелкихъ 241, работаетъ въ нихъ 13.449 чел., производительность 40,3 мил. руб. (въ 1911 г.). Наиболѣе значительны—желѣзодѣлательные заводы всякаго рода (10 съ производ. 25,8 мил. руб.), 3 ярмарки съ оборотомъ въ 600—700 т. руб., горное управленіе юга Россіи. Народное образованіе въ 1911 г.: горный институтъ, 2 муж. гимназіи, 4 женскихъ, 2 реальн. училища, 4 коммерческихъ, 1 учит. институтъ, городскихъ начальн. училищъ всякаго рода 43, частныхъ учебныхъ заведеній (въ числѣ ихъ 2 муж. гимназія и 5 женскихъ) 74, 1 технич. желѣзнодор. училище, фельдшерская школа, землемѣрное учил., духовн. семинарія, женское и мужское духовн. училища и церковно-учит. школа, 9 церк.-приходск. школъ. Всего 147 учебн. заведеній съ 18.993 учащимися. Богатый, содержимый земствомъ, съ участіемъ города, музей имени А. Н. Поля. *С. Б—ха.*

Екатеринштадтъ, см. *Баронскъ.*

Екклезіастъ, см. *Экклезіастъ.*

Ектенія (отъ греч. ἐκ-τείνω=протягиваю), молитвенное прошеніе, протяжно, нараспѣвъ возглашаемое свя-

щеннослужителемъ и сопровождаемое со стороны клироса припѣвами: „Господи, помилуй“, „подай, Господи“ или „Тебѣ, Господи“. Основн. виды Е.: великая или мирная, сугубая, просительная и малая.

Елабуга, у гор. Вятск. губ., при впаденіи р. Тоймы въ Каму; 17.443 жит. Реальн. уч., жен. гимн., духовн. муж. и епарх. женск. уч., публ. библ. Знач. торговля хлѣбомъ. 12 фабр. и зав.

Елабужскій уѣздъ, располож. въ ю.-в. углу Вятск. губ. между рр. Камой и Вяткой, граничитъ съ Казанск. и Уфимск. губ.; площ. 7.419,6 кв. в. Поверхность на сѣв. нѣсколько холмистая, въ общ. ровная, со скатомъ къ ю.-в. Преобладающ. почва (дерновые суглинки и супеси) довольно плодородна. Значит. часть у. покрыта лѣсами. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 291,4 тыс. ж. (39,3 ж. на 1 кв. в.), по переп. 1897 г.—242,2 т. ж. (преоблад. великороссы, вотяковъ—56 тыс., татаръ—42 т., черемисовъ, башкиръ и тептерей прибл. по 6 тыс.). Главн. занятіе населенія — земледѣліе, значит. развиты кустарные (обработка дерева, ткачество) и отхожіе промыслы, а также работы на судахъ, пристаняхъ и рыболовство на р. Камѣ. Въ 1905 г. изъ всей хозяйств. площ. у. (693.004 д.)—70,9% заним. надѣльн. крестьянскія земли (12,8 д. на 1 дворъ), 20,2% земли учрежденій (гл. обр. казенн. и удѣльн. лѣса) и всего 8,9%—въ частн. собств., гл. обр., у дворянъ—47.574 д. (по 1.484,8 на 1 влад.) и купцовъ — 8.803 д. (по 586,9 д. на 1 влад.). *В. Км.*

Елагина, Авдотья Петровна (1789—1874), ур. Юшкова. Воспитанная французскими роялистками, бѣжавшими въ Россію, Е. не только основательно ознакомилась съ франц. классической литературой и языкомъ, но и получила навсегда отпечатокъ французской изысканности и просвѣщенности XVIII в. Позже ея занятіями по нѣмецкой и русской литературѣ руководилъ Жуковскій, ея дядя и преданнѣйшій другъ. Называя ее „своей поэзіей“, онъ высоко цѣнилъ эстетическій вкусъ Е. и, не задумываясь, ставилъ могильные крестики надъ отвергнутыми ею стихами. Вліяніе ея перваго мужа, В. И. Кирѣевскаго, сдѣлало Е. глубоко-религіозной женщиной, лишенной, однако, нетерпимости. Отъ брака съ нимъ родились Иванъ и Петръ, извѣстные славянофилы. Выйдя вторично замужъ за А. А. Елагина (1817), Е. переѣхала въ 1821 г. въ Москву, гдѣ, начиная съ 30-хъ гг., ея домъ становится однимъ изъ наиболѣе посѣщаемыхъ салоновъ Москвы; у нея бываютъ А. И. Тургеневъ, Чаадаевъ, Хомяковъ, Аксаковъ и др., въ 40-хъ гг. Гоголь, Грановскій, Герценъ. Въ ея семьѣ постоянно живетъ поэтъ Языковъ. На смѣну имъ затѣмъ приходитъ новое поколѣніе: Самаринъ, Бакунины Кавелинъ и др. Такъ, эта, по словамъ Герцена, „чрезвычайно умная женщина“, занятая то переводами, большинство котор. не было изд., то живописью, оказывала несомнѣнное вліяніе на художественное и интеллектуальное развитіе нѣсколькихъ поколѣній. Въ 1874 г. Е. была избрана почетнымъ членомъ Общ. Люб. Рос. Слов. См. ст. *Кавелина* въ „Сѣв. Вѣстн.“, 1877, № 68 и 69.

Елагинъ, Иванъ Перфильевичъ, видная фигура екатерининской эпохи. Род. въ 1725 г., служилъ въ гвардіи. Уже въ чинѣ полковн., въ 1758 г. былъ арестов. по дѣлу гр. Бестужева-Рюмина и сосланъ въ Казанскую губернію, гдѣ получалъ дружескія письма отъ Ст. Понятовскаго и цесаревны Екатерины. При воцареніи Екатерина II вернула своего вѣрнаго сторонника и, произведя въ д. ст. сов., назначила состоять при собственномъ кабинетѣ. Сохранившіяся записки императрицы къ „Перфильичу“, какъ она называла Е., показываютъ, что онъ стоялъ одно время у самаго горнила государств. работы, хотя „въ случаѣ“ никогда не былъ: писалъ проекты законовъ (общ. инструкцію губернаторамъ), производилъ ревизіи, засѣдалъ въ спец. судебн. комисс. и т. п. Императрица цѣнила въ Е. просвѣщеннаго и „хорошаго безъ пристрастія“ человѣка, часто обращалась къ нему за совѣтомъ и поддержкой въ своихъ литературн. работахъ, переводила вмѣстѣ съ нимъ Мармонтелева Велизарія. Въ 1766 г. Е. была поручена вновь учрежд. главная дирекція театровъ. За 11 лѣтъ его управленія русск. театръ былъ поставленъ на значит. высоту и учреждено Театр.

учил. Оберъ-гофм., д. тайн. с., сенаторъ и академикъ—Е. во вторую половину царствованія все болѣе сходитъ съ государств. арены и испытываетъ охлажденіе государыни, недовольной его увлеченіемъ масонствомъ. Еще въ 1770 г. открылась въ Петербургѣ „великая провинціальн. ложа“, и Е., выбранный ея гросмейстеромъ, проявилъ большую организац. дѣятельность, давъ свое имя т. н. „Елагинской системѣ“ русск. масонства. Врагъ вольтерьянства и мистикъ, Е. попался, между проч., на удочку посѣтившему Петербургъ Каліостро и нѣкотор. время даже скрывалъ его у себя въ домѣ отъ кредиторовъ. Умирая (въ 1794 г.) Е. оставилъ большое количество рукописн. сочиненій по масонству (его „Ученіе древн. любомудрія“ напеч. въ № 1 Рус. Арх. за 1861 г.). Какъ писатель, Е., котораго современники считали хорошимъ стилистомъ, не пережилъ своего времени. Переводы пьесъ Мольера (Мизантропъ) и Детуша и ходившія въ рукописн. копіяхъ эротич. стихотворенія въ духѣ Баркова — вотъ почти все, что онъ оставилъ. Незадолго до смерти (въ 1790 г.) Е. началъ большую работу по русской исторіи—витіеватый и малосодержательный „Опытъ повѣствованія о Россіи“ (1 ч. М. 1803 г.), котор. успѣлъ довести только до Дмитрія Донского. О Е. см. *Лонгиновъ* (Р. Стар. 1870); Бар. *Дризенъ* (Р. Ст. 1893). *В. Км.*

Елагинъ островъ, см. *С.-Петербургъ.*

Еланское Колѣно, торгов. село новохоперск. у., Воронеж. губ., при ст. Колѣно, Юго-вост. ж. д.; ок. 7.000 ж.

Елань, торгов. слобода аткарск. у., Саратовск. губ., 16.860 жит.; 3 церкви, много торгов. заведеній, базары.

Елатомскій уѣздъ, свв.-зап. у. Тамбовск. губ., располож. по обоимъ берегамъ р. Оки и нижн. теченію Мокши съ Цною, площ. 3.570,8 кв. в. Поверхность у. низменная, съ обширн. заливными лугами по Окѣ и Мокшѣ, постепенно повышается къ ю.-в.; лѣсовъ довольно много (ок. 1/4 всей площ.). Почвы, гл. обр., суглинистыя и супесчаныя, мѣстами песчаныя и черноземныя, въ общ. сравнит. плодородны. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 182,2 тыс. жит., включ. 8,3 т. ж. въ городѣ (48,7 сельск. жит. на 1 кв. в.). По перепп. 1897 г.—142,4 т. ж.; преобладаютъ великороссы, ок. 5%—татары. Хлѣбопашество даетъ небольш. избытокъ хлѣба, развито скотоводство, культура конопли и сѣнокошеніе. Промышленность незначит. Больш. часть—59,8%—хозяйств. площ. у. (въ 1905 г.—363.879 дес.) находится въ частн. собств., гл. обр. у дворянъ—70.270 д. (по 264,8 д. на 1 влад.), купцовъ — 56.365 д. и крестьянъ — 37.798 д. (по 16,5 д.); крестьянск. надѣлы занимаютъ 33,7% площ. у. (5,5 д. на 1 дворъ), учрежденіямъ принадл. 6,5% всей площ. *В. Км.*

Елатьма, уѣздн. гор. Тамбовск. губ., 9.242 жит.; располож. на лѣв. бер. Оки, пароходн. пристань, городск. банкъ; мужск. и женск. гимн. Впервые Е. упоминается въ 1381 г., въ 1779 г. признана у. город. Тамб. намѣстничества.

Елачичъ, Іосифъ, графъ, банъ Хорватіи и австрійскій генералъ, род. въ 1801 г., съ 1819 г. состоялъ въ рядахъ австрійской арміи, слылъ хорватскимъ патріотомъ и въ 1848 г., по просьбѣ хорватовъ, былъ назначенъ баномъ Хорватіи, Славоніи и Далмаціи. Его внутренняя политика отличалась преданностью Габсбургамъ; поэтому онъ сурово преслѣдовалъ „иллиристическія“ чаянія Людевита Гая и его единомышленниковъ. Но съ мадьярами Е. велъ упорную борьбу. Ненависть къ мадьярамъ ослѣпила его до такой степени, что въ революціи 1848 г., противно всѣмъ интересамъ южныхъ славянъ, онъ сыгралъ роль пѣшки въ рукахъ реакціонной вѣнской камарильи. Когда въ Венгріи вспыхнула революція, 40-тысячный корпусъ Е. былъ единственной арміей, которую династія могла выставить противъ мадьяръ. Е. боролся съ ними до тѣхъ поръ, пока феодально-династическая партія въ Вѣнѣ не оправилась (о военныхъ дѣйствіяхъ Е. см. *Венгрія* IX, 398/401). Разбитый въ іюлѣ 1849 г. при Гедьешѣ, Е. удалился въ Загребъ и не принималъ больше участія въ войнѣ. Баномъ онъ оставался до конца жизни (1859), преслѣдуемый бурной ненавистью и славянскихъ и нѣмецкихъ демократовъ, не говоря уже о венграхъ. За тупую близорукость Е., спасшаго реакціонную нѣмецкую династію въ 1848 г.,

южн. славяне, австр. и зарубежные, расплачиваются до сихъ поръ. *А. Дж.*

Елва, прав. прит. р. Выми, около 200 в. дл.

Елевзинскія мистеріи, см. *мистеріи.*

Елей (греч.), оливковое (въ просторѣч.—деревянное) масло, употребляющееся для возжиганія лампадъ предъ иконами, а также для символическаго помазанія вѣрующихъ въ нѣкотор. христіанск. обрядахъ и таинствахъ. Въ Ветх. Зав. помазаніе елеемъ символизировало посвященіе въ различн. священн. должности.

Елена, гор. въ Болгаріи, 3.205 ж. Въ 1877 г. отрядъ ген. Домбровскаго, занявшаго Е., долженъ былъ отступить, потерявъ послѣ упорнаго боя съ многочисл. войсками Сулеймана-паши треть своего состава.

Елена *Прекрасная*, дочь Леды, жены спарт. царя Тиндарея, и Зевса; первоначально, повидимому, богиня, позднѣе въ гомеровскомъ эпосѣ смертная женщина, сестра Кастора, Полукса и Клитемнестры, жена спарт. царя Менелая; похищеніе Е. Парисомъ послужило поводомъ къ Троянской войнѣ; по взятіи Трои Е. вернулась съ Менелаемъ въ Спарту. Судьба Е. усердно разрабатывалась въ греч. эпосѣ, при чемъ гомеровскій разсказъ былъ впослѣдствіи существенно измѣненъ и дополненъ; такъ, напр., къ нему были добавлены эпизодъ похищенія Е.— еще 12-лѣтней дѣвочкой—Тезеемъ изъ храма Діаны, выходъ Е., послѣ смерти Париса, замужъ за брата его Деифоба, путешествіе въ Египетъ и т. п.

Елена св., мать Константина Великаго; вмѣстѣ съ сыномъ приняла христіанство, послѣ чего сдѣлалась ревностною распространительницею ученія Христова; совершивъ паломничество въ Палестину, она, по преданію, обрѣла крестъ, на котор. былъ распятъ Христосъ, и мѣсто гроба Господня, на которомъ соорудила храмъ; ум. въ 328 г.

Елена Владимировна, Велик. Княгиня, дочь ихъ Императорскихъ Высочествъ Велик. Кн. Владимира Александровича и Вел. Княг. Маріи Павловны, р. 17 янв. 1882 г., съ 10 авг. 1902 г. въ супружествѣ съ его корол. высоч. королевичемъ Николаемъ Георгіевичемъ Греческимъ.

Елена Глинская, дочь выходца изъ Литвы Василія Львовича Г-го, мать Іоанна Грознаго, въ 1526 г. вышла замужъ за Вел. кн. Московскаго Василія III послѣ его развода съ бездѣтной Соломоніей; въ 1533 г., когда умеръ Василій III, за малолѣтствомъ сына Іоанна осталась правительницей на Москвѣ; фактическимъ помощникомъ ея въ этомъ дѣлѣ былъ кн. Иванъ Овчина-Телепневъ-Оболенскій, съ которымъ она была въ связи; ум. въ 1538 г., по свидѣтельству Герберштейна, отъ яда. Въ исторіи Московскаго государства короткое правленіе Е. можетъ быть отмѣчено какъ важный этапъ въ развитіи единодержавія вел. князя московскаго. Пользуясь малолѣтствомъ сына Василія III, бояре и братья покойнаго Юрій и Андрей пытались—первые вернуть себѣ прежнія вольности и, между прочимъ, право отъѣзда, а вторые увеличить свои удѣлы. Попытка не удалась. Князь Семенъ Бѣльскій и Иванъ Ляцкій дѣйствительно отъѣхали въ Литву, но за это „безуміе“ въ тюрьму были посажены ихъ „совѣтники“: кн. Иванъ Бѣльскій и Воротынскій съ дѣтьми, а имѣнія Ляцкаго „на вел. князя взяты и люди его разграблены“. Арестованы были также кн. Андрей Шуйскій и Мих. Глинскій. Дядей же вел. князя Юрія и Андрея Ивановичей сперва въ 1534 г. привели къ крестному цѣлованію на томъ, чтобы „людей имъ отъ вел. князя не отзывати“. А затѣмъ, когда Юрій эту клятву нарушилъ, его посадили въ Москвѣ подъ стражу, а съ Андрея въ 1537 г. взяли снова запись не принимать князей, бояръ, дьяковъ, дѣтей боярскихъ и никого вообще, если они отъѣдутъ отъ вел. князя „на его лихо“. Такимъ образомъ, впервые удѣльные князья были вынуждены официально отказаться отъ права, кот. до этого всегда выговаривалось ими въ договорахъ съ вел. князьями. Изъ внѣшнихъ дѣлъ Е. можно отмѣтить короткую войну съ Литвой, которая думала воспользоваться моментомъ, чтобы вернуть Смоленскъ; война кончилась въ 1537 г. пятилѣтнимъ перемиріемъ, при чемъ Литва пріобрѣла

Гомель, а Москва рядъ волостей на сѣверѣ. Въ томъ же 1537 г. былъ заключенъ договоръ съ Густавомъ Вазой, по которому Швеція обязалась не помогать ни Литвѣ, ни Ливонскому ордену въ случаѣ войны съ Москвой и была подтверждена взаимная свободная торговля. *Я. Г.*

Елена Павловна, вел. княгиня, супруга вел. кн. Михаила Павловича, урожденная принцесса Фредерика-Шарлотта-Марія, дочь виртембергскаго принца Павла, брата виртемб. короля Вильгельма I, род. въ 1806 г., воспитывалась въ Парижѣ, гдѣ поселился ея отецъ, въ пансіонѣ M-me Кампанъ. По сообщенію г-жи Андре, дочери графа Вальтера, командовавшаго при Наполеонѣ I гвардіей, молодая принцесса очень подружилась съ дѣвицами Вальтеръ, учившимися въ томъ же пансіонѣ, и вмѣстѣ съ ними часто проводила праздники у знаменитаго натуралиста Кювье, близкаго родственника семьи графа. Прогулки по Jardin des plantes, гдѣ жилъ Кювье, и продолжительныя бесѣды съ этимъ выдающимся ученымъ много способствовали развитію принцессы, которому домашняя обстановка въ семьѣ принца, по словамъ г-жи Андре, весьма мало благопріятствовала. Е. П. и послѣ своего замужества въ 1824 г. часто пріѣзжала въ Парижъ къ своему отцу. Простота и привѣтливость, ясный умъ и большая сердечная доброта, благородство характера и изысканный вкусъ, наконецъ, неподдѣльная любовь къ изящнымъ искусствамъ—вотъ тѣ черты, которыми характеризуютъ симпатичную личность великой княгини всѣ тѣ, кто ее близко зналъ въ Россіи и за границей. Въ Петербургѣ салонъ Е. П. скоро сталъ центромъ, гдѣ находили себѣ лучшій пріемъ и выдающіеся артисты, и ученые, и государственные и общественные дѣятели, гдѣ свободное сужденіе могло высказываться безнаказанно и идеи человѣколюбія не вызывали подозрительнаго къ себѣ отношенія. Самъ императоръ Николай часто бывалъ у Е. П. и относился къ ней съ большой симпатіей и уваженіемъ. Овдовѣвъ въ 1849 г., Е. П. занялась еще усерднѣе общественными дѣлами и благотворительностью, которая поглощала значительную часть ея личныхъ средствъ. Во время Крымской войны она учредила „Крестовоздвиженскую общину сестеръ милосердія“, организовала широкую помощь больнымъ и раненымъ на войнѣ, посылала врачебные отряды въ Севастополь, устраивала госпитали, собирала пожертвованія и сама стала въ центрѣ вызваннаго ею среди русскихъ женщинъ движенія. Въ періодъ подготовки освобожденія крестьянъ салонъ Е. П. сталъ мѣстомъ, гдѣ идея реформы встрѣчала самое горячее сочувствіе и гдѣ дѣятели ея находили себѣ и нравственную поддержку и высокое покровительство. Послѣдовательная твердость Николая Милютина и его кружка въ редакціонныхъ комиссіяхъ въ значит. мѣрѣ имѣли источникомъ увѣренность въ поддержкѣ великой княгини. Въ собственномъ имѣніи Е. П., Карловкѣ, Полт. губ., крестьяне были освобождены еще за два года до общей реформы и правила объ устройствѣ ихъ были Высоч. утверждены 1 февр. 1859 г. Большой заслугой Е. П. передъ русскимъ искусствомъ является учрежденіе русскаго музыкальнаго общества, возникшаго подъ ея покровительствомъ, и первой русской консерваторіи, начальные классы которой были открыты даже въ ея собственномъ дворцѣ въ 1858 г. Мысль Е. П. объ учрежденіи клиническаго института, полунаучнаго, полублаготворительнаго учрежденія, была осуществлена уже послѣ ея смерти, но и это учрежденіе по справедливости носитъ ея имя.—Ум. Е. П. въ 1873 г.—Наиболѣе обстоятельный біографич. очеркъ Е. П. принадлежитъ Ю. В. Готье (въ книгѣ о крестьянской реформѣ, изд. „Научнымъ Словомъ“). Матеріалы для ея біографіи по б. ч. остаются неизданными и хранятся въ королевскомъ архивѣ въ Штутгартѣ. Письма Е. П. къ Н. А. Милютину см. у *Leroy-Beaulieu*, „Un homme d'Etat russe“. Превосходная характеристика ея въ ст. *А. Ѳ. Кони* въ т. V сборн. „Великая реформа“, изд. подъ редакц. Дживелегова, Мельгунова и Пичеты. *Я. Г.*

Елены св. островъ, въ южн. части Атлантич. океана, 15°55′ ю. ш. и 5°42′ з. д., площ. 122 кв. км. Скалистый островъ

вулканич. происхожденія, съ недоступными высокими (180—600 м.) берегами. Климатъ, благодаря ю. в. пассату и теплому ю. Атлантич. теченію, умѣренный. Богатѣйшія нѣкогда флора и фауна, носившія своеобразно-островной характеръ, теперь почти совсѣмъ вытѣснены привезенными изъ Европы и Африки. Послѣ замѣны парусн. судовъ паровыми о-въ потерялъ значеніе остановочнаго пункта, и его населеніе (3.553 ж.), состоящее по преимущ. изъ негровъ, все уменьшается. Единственные городъ и пристань—*Джемстоунъ*. Въ с.-в. части о-ва на плато Лонгвудъ стоялъ домъ, въ кот. жилъ и умеръ Наполеонъ I; получивши этотъ домъ въ подарокъ отъ корол. Викторіи, Наполеонъ III возстановилъ его въ прежнемъ видѣ. О-въ св. Е., открытый португальцами въ 1502 г., съ 1673 г. принадл. Англіи.

Елеонская гора, см. *Масличная гора.*

Елеонскій (*С. Н. Миловскій*, 1861—1911; біограф. свѣд. *см.* XI, 639). Въ его произведеніяхъ съ рѣдкой добросовѣстностью и правдивостью рисуется своеобразный бытъ сельскаго духовенства. Разсказы Е. нѣсколько прозаичны, мало мѣста удѣлено въ нихъ пейзажу, иногда они растянуты до утомительности: „Неизреченный свѣтъ“ занимаетъ 104 стр., а вся фабула построена на томъ, что два благочинныхъ поссорились изъ-за галошъ. Часто авторъ уклоняется въ сторону. Его главная цѣль—полнѣе воспроизвести бытъ. Художникъ, въ отличіе отъ другого изобразителя жизни духовенства И. Гусева-Оренбургскаго, чуждъ романтики. Онъ рисуетъ *обыкновенное* въ жизни духовенства, нѣтъ у него священниковъ-революціонеровъ и героически настроенныхъ матушекъ. Преобладаютъ у него самые обыкновенные средніе люди. Съ мягкимъ юморомъ и тихою грустью рисуетъ онъ мелочи жизни въ приходѣ, дрязги, кляузы, прижиманье мужиковъ, ссоры изъ-за шелковой рясы или галошъ. Всѣ разсказы проникнуты глубокой гуманностью. Художникъ безъ рѣзкихъ обличеній, но и безъ снисхожденія осуждаетъ тусклую безыдейную жизнь батюшекъ и матушекъ, лишенныхъ духовныхъ интересовъ и оторванныхъ отъ жизни народа. Хозяйственный батюшка о. Никандръ („Папаша Крестный“) или „сквалыга“ О. Григорій („Грубіянъ“) очерчены лучше другихъ. Хорошъ разсказъ „На поповомъ дворѣ“. Попадаются въ приходѣ батюшки, идеалистически настроенные, но ихъ идеализмъ—недѣятельный. Старики, уходящіе въ могилу или уже ушедшіе въ могилу (о. Тимофей, о. Іоаннъ), лучше слѣдующаго поколѣнія и ближе къ приходу. Разсказамъ Елеонскаго недостаетъ дѣйственности. Написаны они простымъ языкомъ. При изложеніи художникъ часто пользуется колоритными, мѣстными словечками и оборотами, но не злоупотребляетъ ими. Для всѣхъ, кто интересуется бытомъ духовенства, эти разсказы даютъ не мало цѣннаго матеріала. *В. Львовъ-Рогачевскій.*

Елеопомазаніе, обрядъ правосл. церкви, состоящій въ помазаніи елеемъ чела молящихся, соверш. священникомъ во время поклоненія иконѣ праздника, на всенощн. бдѣніи.

Елеосвященіе, таинство, въ кот. по ученію правосл. церкви при помазаніи больного освящ. елеемъ призывается на него благодать, исцѣляющая отъ болѣзней души и тѣла. Совершать Е. положено, кромѣ исключит. случаевъ, собору священниковъ; отсюда Е. назыв. также „Соборованіемъ“. Е. можетъ повторяться надъ однимъ лицомъ нѣск. разъ, но не во время одной и той же болѣзни. Е. признается съ нѣкот. отличіями таинствомъ и въ католич. церкви.

Елецкій уѣздъ, восточн. уѣздъ Орловской губ., граничитъ съ Тульск., Тамбовск. и Воронежск. губ.; площ.—4.331,8 кв. в. Орошается р. Сосной съ мел. притоками и—по вост. границѣ—верхн. теченіемъ Дона. Почва плодородная, черноземная, почти сплошь распаханная, подъ лѣсомъ всего $^1/_{20}$ всей площ. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 354,1 т. ж. (включ. 51,4 т. ж. въ у. гор.), на 1 кв. в.—69,9 сельск. жит. По перепп. 1897 г.—283,9 т. ж. Главн. занятіе населенія—земледѣліе. Вся хозяйственн. площ. у. (въ 1905 г.) составл. 431.680 дес., изъ нихъ крестьянск. надѣльн. земли заним. 60,5% (6,3 д. на 1 дворъ), въ частн. собств.—36,8%, изъ котор. 68.640 д. принадл. дворя-

намъ (въ средн. по 322,7 д. на 1 влад.), 22.753 д.—крестьянамъ (по 29,9 д.), 21.270 д.—купцамъ (по 198,8 д.) и 3.468 д.—мѣщанамъ (по 28,4 д.). Учрежденіямъ принадлеж. всего 2,7% всей площ. Въ Е. у. ведется значит. торговля хлѣбомъ, развито мукомольн., винокур. и кожев. производство; изъ кустарн. промысловъ особ. распростр. плетеніе кружевъ, котор. занято ок. 10.000 женщ.

Елецъ, уѣздн. гор. Орловск. губ., на р. Быстрой Соснѣ, 51.708 жит., крупн. центръ хлѣбн. торговли и мукомольн. промышл.; 2 мужск. и 2 женск. гимн., технич. ж.-д. учил. Е.—одинъ изъ древнѣйш. городовъ юго-вост. окраины, упомин. еще въ 1146 г., много терпѣлъ отъ татарск. набѣговъ, съ XIII в. самост. удѣльн. княжество Елецкое, въ 1483 г. присоед. къ Москвѣ. Съ 1778 г.—уѣздн. гор.

Елецъ (Squalius leuciscus Heck.), видъ изъ сем. карповыхъ, одна изъ наиболѣе обыкновенныхъ рыбъ, распространенная по всей Зап. Европѣ и Россіи, особенно въ рѣкахъ, принадлежащихъ бассейну Бѣлаго моря и Ледовитаго океана. Признаки Е.: усиковъ нѣтъ, въ спинномъ плавникѣ менѣе 15 лучей, боковая линія полная, нижнеглоточные зубы расположены въ 2 ряда, чешуя средней величины или крупная, въ верхнемъ ряду зубовъ по 2 зуба, въ боковой линіи не болѣе 45 чешуй, спинной плавникъ располож. надъ брюшными.

Елизавета, супруга свящ. Захаріи, мать Іоанна Крестителя. Въ живописи очень популяренъ сюжетъ посѣщенія Е. Дѣвы Маріи, которую она первая привѣтствовала какъ Матерь Божію („Visitazione“ Альбертинелли и др.).

Елизавета, св. (1207—1231), дочь венгерскаго короля Андрея II; съ малыхъ лѣтъ обнаруживала влеченіе къ аскетизму. Выйдя замужъ за Людвига IV, ландграфа Тюрингіи, Е. продолжала предаваться подвижничеству: приказывала служанкамъ бичевать себя въ дни поста; припасы, предназначенные для двора, раздавала бѣднымъ и больнымъ. Послѣ смерти Людвига въ 1227 г. братъ его Генрихъ Распе изгналъ Е. вмѣстѣ съ дѣтьми изъ Тюрингіи. Народъ приписывалъ Е. и ея мощамъ цѣлый рядъ чудесъ. Канонизована въ 1235 г.

Елизавета (Филиппина Марія Елена), сестра Людовика XVI (*Madame*). Род. въ 1764 г.; страстно привязанная къ своему брату, Е. раздѣляла во время революціи судьбу королевской фамиліи. Обвиненная революціоннымъ трибуналомъ въ содѣйствіи бѣгству короля, помощи эмигрантамъ и т. д., она была гильотинирована 10 мая 1794 г.

Елизавета (Амалія Евгенія), императрица австрійская, жена императора Франца Іосифа, дочь баварскаго герцога Максимиліана, род. въ 1837 г.; ея симпатіи къ Венгріи оказали извѣстное вліяніе на установленіе соглашенія между Венгріей и Австріей, а благотворительныя дѣла создали большую популярность среди всего населенія. Переживъ цѣлый рядъ потрясеній въ личной жизни, Е. удалилась отъ придворной жизни, проводя большую часть времени въ путешествіяхъ или на о. Корфу, въ своемъ дворцѣ, выстроенномъ въ древне-греческомъ стилѣ, противъ кот. она поставила первый въ Европѣ памятникъ Гейне, большимъ знатокомъ и почитательницей котораго она была. Убита въ Женевѣ анархистомъ Луккени въ 1898 г.

Елизавета, королева Румынская, урожд. принцесса Видъ, род. въ 1843 г., начала свою литер. дѣятельность въ сотрудничествѣ съ женой проживающаго въ Бухарестѣ врача Креминцъ, вмѣстѣ съ которой издала рядъ романовъ (подъ псевд. Dito und Idem): „Aus zwei Welten“, „Astra“ и др., потомъ все чаще выступала самостоятельно подъ всевд. *Carmen Sylva*, писала поэмы, стихи, драмы, разсказы, романы. Лучшими ея произведеніями являются сборникъ стиховъ „Meine Ruh“ и сказка „Leidens Erdengang“. Усматривая одну изъ задачъ своей литер. дѣятельности въ сближеніи нѣмецк. и румынскаго народовъ, она переводила нѣмецкихъ поэтовъ на рум. языкъ, а рум. поэтовъ на нѣмецкій. Свой гонораръ она обычно отдаетъ на благотворит. дѣла. *В. Фр.*

Елизавета Алексѣевна (Луиза Марія Августа), русская императрица, супруга Александра I, дочь маркграфа баденъ-дурлахскаго, род. въ 1779 г. и, по приглашенію русскаго двора, была отправлена въ 1792 году въ Россію

вмѣстѣ съ сестрой Фридерикой, когда Екатерина принялась за поиски невѣсты для своего старшаго внука. Присмотрѣвшись къ обѣимъ дѣвочкамъ, Екатерина остановила свой выборъ на старшей; симпатіи Александра совпадали съ ея желаніями. Е. крестили, а въ сент. 1793 г. состоялась свадьба. Невѣстѣ было неполныхъ 15 лѣтъ, жениху—16. До смерти Екатерины юная чета наслаждалась безмятежнымъ счастьемъ. Оба красивые, оба влюбленные, они думали только другъ о другѣ. Въ промежуткахъ между ласками и придворными обѣдами въ Царскомъ и Гатчинѣ, Е., которая была несравненно образованнѣе и начитаннѣе Александра, много читала ему вслухъ, много разсказывала. Когда умерла Екатерина, положеніе Александра и его жены сдѣлалось труднѣе. Александра отвлекала военная служба; подозрительный характеръ Павла заставлялъ и его, и Е. держаться насторожѣ. Но не это заботило Е. больше всего. Ея тактъ, ея обаяніе помогали ей установить съ императоромъ приличныя отношенія. Гораздо тяжелѣе было ей то, что она стала замѣчать охлажденіе со стороны мужа. И когда она получила увѣренность, что вмѣстѣ съ влюбленностью у Александра ушла и любовь, въ ней постепенно стала происходить перемѣна, опредѣлившая содержаніе ея дальнѣйшей жизни.

Е. никогда не переставала любить Александра со всей нѣжностью, на какую была способна ея романтически-восторженная душа, и должна была выносить все растущее отчужденіе его. Она знала про всѣ его увлеченія, потому что самъ онъ не скрывалъ ихъ, а его метрессы часто ихъ афишировали (М. А. Нарышкина сказала даже какъ-то самой Е., что она беременна, прекрасно зная, что императрицѣ извѣстны ея отношенія къ Александру). Непостоянство и легкомысліе любимаго мужа заставляли Е. много страдать и много метаться душою. Порою она думала забыть горе въ мимолетныхъ связяхъ, въ которыя она хотѣла, но не могла вложить глубокое чувство (извѣстны ея близкія отношенія къ кн. Адаму Чарторижскому и къ одному кавалергарду). Дѣти, которыхъ она обожала, не жили долго. У нея были двѣ дочери. Старшая умерла, не достигши году (1800), вторая — едва двухъ лѣтъ (1808). Е. все болѣе и болѣе уходила въ себя, живя уединенно, въ кругу близкихъ людей, предоставляя императрицѣ-матери поддерживать пышныя традиціи екатерининскаго двора. Въ уединеніи въ ней закалялась воля, вырабатывался мужественный, твердый въ испытаніяхъ духъ и складывались взгляды на жизнь. Въ нихъ она не признавала компромиссовъ. Она протестовала противъ заискиванія передъ Наполеономъ дѣда, баденскаго герцога. Она рѣзкимъ письмомъ сурово осудила любимаго брата за его бракъ съ племянницей Наполеона, Стефаніей Богарне. Во всемъ этомъ она видѣла непозволительную уступку духу революціи. Она не поколебалась показать Александру одно письмо г-жи Крюденеръ, не сомнѣваясь, что это поведетъ къ ея сближенію съ императоромъ: она считала это необходимымъ. Свое отшельничество Е. наполняла заботами благотворенія. Она никогда не соглашалась брать весь, полагающійся ей по штату ежегодно, милліонъ, ограничивалась его пятой долей и изъ нея еще удѣляла большія суммы нуждающимся.

Съ мужемъ Е. сближалась лишь тогда, когда ему нужна была ея нѣжная, но вмѣстѣ съ тѣмъ энергичная поддержка, когда собственныя слабыя душевныя силы начинали ему измѣнять. Прежде всего понадобилась Александру опора любящей руки въ тяжелые дни воцаренія. Когда всѣ были растеряны, юная императрица одна не растерялась и сумѣла вдохнуть нѣкоторую твердость въ Александра. Никто не знаетъ, что произошло бы съ Александромъ, если бы около него не было жены въ мартѣ 1801 года. Второй разъ Александру пришлось черпать въ твердости и мужествѣ жены въ 1812 г., послѣ Бородина и оставленія Москвы. Въ то время, какъ сильная придворная партія во главѣ съ Маріей Ѳедоровной и В. К. Константиномъ истерически требовала заключенія мира, Е. вмѣстѣ съ В. К. Екатериной настаивали на продолженіи войны. Дѣйствовать такъ заставлялъ ее больше

всего безошибочный инстинктъ женщины, угадывающій, гдѣ лежитъ путь къ славѣ для любимаго человѣка. Но, кромѣ того, она незамѣтно подчинялась и вліянію Штейна, затронувшаго черезъ ея близкую подругу, герцогиню Антонію Вюртембергскую, не вполнѣ умершія въ ней нѣмецкія патріотическія чувства. Наконецъ, третій разъ и окончательно сблизился съ женою Александръ подъ конецъ жизни въ 1824 г., когда онъ потерялъ дочь (отъ Нарышкиной), разочаровался и въ славѣ, и въ политикѣ, и даже въ мистицизмѣ, когда его маленькой усталой душѣ больше всего нужно было внутреннее спокойствіе. Тутъ Е. вышла изъ своего уединенія и радостно отдалась заботамъ о мужѣ.

Но долго наслаждаться возродившейся привязанностью мужа Е. не пришлось. Никогда не отличавшаяся крѣпкимъ здоровьемъ, она въ 1825 г. расхворалась окончательно, и врачи велѣли ей ѣхать на югъ. Она выбрала югъ Россіи. Александръ уѣхалъ въ Таганрогъ, чтобы приготовить для нея все необходимое. Она пріѣхала въ сентябрѣ, а въ ноябрѣ на ея рукахъ умеръ Александръ. Разбитая горемъ и усилившейся болѣзнью, она медленно двинулась въ своемъ дормезѣ въ Петербургъ и не доѣхала. Въ Бѣлевѣ 4 мая 1826 г. Е. угасла тихо, во снѣ. См. о ней книгу *В. К. Николая Михайловича* (3 т. 1909). *А. Дж.*

Елизавета Петровна, императрица, род. 18 декабря 1709 г., еще до церковнаго брака Петра I съ ея матерью, впослѣдствіи Екатериной I. Рожденіе Е. до брака подало поводъ считать ее, какъ и старшую сестру ея Анну Петровну, „незаконными“ и на этомъ основаніи отказывать имъ въ правѣ на русскій престолъ. Это обстоятельство, въ свою очередь, повело къ тому, что Е. въ теченіе очень продолжительнаго времени пришлось оставаться въ тѣни, почти безъ надежды когда-либо выйти изъ своего скромнаго положенія „цесаревны“ сомнительнаго происхожденія. Естественнымъ ея удѣломъ явилась исключительно личная жизнь, и ей успѣло перевалить за 30 лѣтъ, когда этотъ удѣлъ, выражавшійся, главнымъ образомъ, во владычествѣ „цесаревны“ надъ сердцами окружавшихъ ее молодыхъ людей, сдѣлалось возможнымъ замѣнить владычествомъ надъ Россійской имперіей. Въ эпоху до воцаренія и сформировался окончательно характеръ Е.: слишкомъ сильно развились однѣ ея наклонности, не самыя похвальныя, въ ущербъ другимъ, представлявшимъ свѣтлую сторону ея психической организаціи. Толчекъ къ одностороннему развитію личности цесаревны былъ данъ еще при дворѣ ея отца, оставившаго Е. 15-лѣтней, и, вѣроятно, усиленъ при дворѣ ея матери, при кончинѣ которой Елизаветѣ было 17 лѣтъ. При кипучей дѣятельности, при постоянныхъ „отлучкахъ“ изъ дому, Петръ не нашелъ времени для воспитанія дѣтей и въ новой своей семьѣ; плохой семьянинъ, онъ и вообще едва ли былъ способенъ къ роли воспитателя. Дочери Петра росли, какъ деревья въ лѣсу, въ своеобразномъ придворномъ обществѣ, не отличавшемся ни просвѣщенностью, ни сдержанностью, ни воздержанностью. По временамъ жизнь этого общества проявлялась особенно безшабашно въ поголовномъ и при томъ обязательномъ пьянствѣ не только мужской, но и женской его половины. Въ сферѣ нетрезвой и нечистоплотной жизни придворнаго общества Е. получила первыя нездоровыя впечатлѣнія. Природа ея была страстная, и современники столько же недоумѣвали, слыша о крайне распущенной ея жизни, сколько и восторгались ея выдающейся красотой.

Внѣшность младшей дочери Петра и Екатерины, дѣйствительно, производила сильное впечатлѣніе; но какъ и ея родители, Е. блистала не одухотворенной красотой; черты лица царевны не отличались ни особенной правильностью линій, ни изяществомъ; но оно освѣщалось прекрасными голубыми глазами, то искрящимися веселымъ, радостнымъ смѣхомъ, открывающимъ бѣлые зубы, то съ рѣдкою выразительностью говорящими о нѣсколько односторонне направленныхъ чувствованіяхъ и желаніяхъ, о „слишкомъ нѣжномъ сердцѣ“, по словамъ современника. Высокая и стройная, но склонная къ полнотѣ и съ лѣ-

Императрица Елизавета Петровна (1709-1761).

(Дашковское Собраніе при Московскомъ Румянцевскомъ Музеѣ).

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°".

всего безошибочный инстинктъ женщины, угадывающій, гдѣ лежитъ путь къ славѣ для любимаго человѣка. Но, кромѣ того, она незамѣтно подчинялась и вліянію Штейна, затронувшаго черезъ ея близкую подругу, герцогиню Антонію Вюртембергскую, не вполнѣ умершія въ ней нѣмецкія патріотическія чувства. Наконецъ, третій разъ и окончательно сблизился съ женою Александръ подъ конецъ жизни въ 1824 г., когда онъ потерялъ дочь (отъ Нарышкиной), разочаровался и въ славѣ, и въ политикѣ, и даже въ мистицизмѣ, когда его маленькой усталой душѣ больше всего нужно было внутреннее спокойствіе. Тутъ Е. вышла изъ своего уединенія и радостно отдалась заботамъ о мужѣ.

Но долго наслаждаться возродившейся привязанностью мужа Е. не пришлось. Никогда не отличавшаяся крѣпкимъ здоровьемъ, она въ 1825 г. расхворалась окончательно, и врачи велѣли ей ѣхать на югъ. Она выбрала югъ Россіи. Александръ уѣхалъ въ Таганрогъ, чтобы приготовить для нея все необходимое. Она пріѣхала въ сентябрѣ, а въ ноябрѣ на ея рукахъ умеръ Александръ. Разбитая горемъ и усилившейся болѣзнью, она медленно двинулась въ своемъ дормезѣ въ Петербургъ и не доѣхала. Въ Бѣлевѣ 4 мая 1826 г. Е. угасла тихо, во снѣ. См. о ней книгу *В. К. Николая Михайловича* (3 т. 1909). *А. Дж.*

Елизавета Петровна, императрица, род. 18 декабря 1709 г., еще до церковнаго брака Петра I съ ея матерью, впослѣдствіи Екатериной I. Рожденіе Е. до брака подало поводъ считать ее, какъ и старшую сестру ея Анну Петровну, „незаконными“ и на этомъ основаніи отказывать имъ въ правѣ на русскій престолъ. Это обстоятельство, въ свою очередь, повело къ тому, что Е. въ теченіе очень продолжительнаго времени пришлось оставаться въ тѣни, почти безъ надежды когда-либо выйти изъ своего скромнаго положенія „цесаревны“ сомнительнаго происхожденія. Естественнымъ ея удѣломъ явилась исключительно личная жизнь, и въ успѣло перевалить за 30 лѣтъ, когда этотъ удѣлъ, выражавшійся, главнымъ образомъ, во владычествѣ „цесаревны“ надъ сердцами окружавшихъ ее молодыхъ людей, сдѣлалось возможнымъ замѣнить владычествомъ надъ Россійской имперіей. Въ эпоху до воцаренія и сформировался окончательно характеръ Е.: слишкомъ вольно развились однѣ ея наклонности, но самыя похвальныя, въ ущербъ другимъ, представлявшимъ свѣтлую сторону ея психической организаціи. Толчекъ къ одностороннему развитію личности цесаревны былъ данъ еще при дворѣ ея отца, оставившаго Е. 15-лѣтней, и, вѣроятно, усиленъ при дворѣ ея матери, при кончинѣ которой Елизаветѣ было 17 лѣтъ. При кипучей дѣятельности, при постоянныхъ „отлучкахъ“ изъ дому, Петръ не нашелъ времени для воспитанія дѣтей и въ новой своей семьѣ; плохой семьянинъ, онъ и вообще едва ли былъ способенъ къ роли воспитателя. Дочери Петра росли, какъ деревья въ лѣсу, въ своеобразномъ придворномъ обществѣ, не отличавшемся ни просвѣщенностью, ни сдержанностью, ни воздержанностью. По временамъ жизнь этого общества проявлялась особенно безшабашно въ поголовномъ и при томъ обязательномъ пьянствѣ не только мужской, но и женской его половины. Въ сферѣ нетрезвой и нечистоплотной жизни придворнаго общества Е. получила первыя нездоровыя впечатлѣнія. Природа ея была страстная, и современники столько же недоумѣвали, слыша о крайне распущенной ея жизни, сколько и восторгались ея выдающейся красотой.

Внѣшность младшей дочери Петра и Екатерины, дѣйствительно, производила сильное впечатлѣніе; но какъ и ея родители, Е. блистала не одухотворенной красотой; черты лица цасаревны не отличались ни особенной правильностью линій, ни изяществомъ; но оно освѣщалось прекрасными голубыми глазами, то искрящимися веселымъ, радостнымъ смѣхомъ, открывающимъ бѣлые зубы, то съ рѣдкою выразительностью говорящими о нѣсколько односторонне направленныхъ [illegible] о „слишкомъ нѣжномъ сердцѣ“, по словамъ современника. Высокая и стройная, но склонная къ полнотѣ съ лѣ-

тами раздобрѣвшая, Е. олицетворяла въ себѣ тотъ нѣсколько тяжеловѣсный типъ красоты, который наиболѣе цѣнится въ русскомъ народѣ, и очень походила на ту дебелую „красную дѣвицу“, которая изображалась на старинныхъ лубочныхъ картинахъ. При описанной внѣшности, будучи русской царевной, Е. не могла имѣть недостатка въ искателяхъ ея руки. Къ тому же сама ея мать, не желая имѣть себѣ соперницъ въ наслѣдованіи русскаго престола, усердно искала жениховъ для своихъ дочерей. Въ дѣтствѣ прочили отдать Е. за французскаго короля Людовика XV; послѣ того возникалъ одинъ матримоніальный проектъ за другимъ... Женихи длинной цѣпью проходили мимо Е. вплоть до ея болѣе чѣмъ зрѣлаго возраста, когда, наконецъ, она на исканіе ея руки французскимъ принцемъ Людовикомъ Конти отвѣтила, что дѣвицѣ въ 32 года „неприлично думать о замужествѣ“.

Счастливая въ любви, Е. оказалась несчастна въ своихъ женихахъ: ни одинъ изъ нихъ не перешелъ на положеніе мужа, хотя трудно было бы и перечислить всѣхъ, покоренныхъ Е. Довольно сказать, что въ числѣ искателей ея являлись иностранные принцы съ запада и востока (инфантъ португальскій и принцъ персидскій) и такіе разнородные люди, какъ герцогъ Бирон, самъ, говорятъ, неравнодушный къ цесаревнѣ и намѣчавшій ее въ невѣсты сыну, и какъ императоръ Петръ II, родной племянникъ Елизаветы; этотъ послѣдній — 14-лѣтній мальчикъ—до того влюбился въ свою бѣдовую, задорно-бойкую 18-лѣтнюю красавицу-тетушку, что одно время поговаривали даже о возможности и такого необыкновеннаго брака. Изъ множества жениховъ лишь одинъ былъ близокъ къ положенію мужа Е., это — двоюродный братъ голштинскаго герцога Карлъ-Августъ, епископъ любскій, который, неожиданно скончавшись въ Петербургѣ, оставилъ въ душѣ невѣсты на всю жизнь элегическое воспоминаніе... Постоянныя сватовства повели лишь къ тому, что чрезвычайно живая, кокетливая, безпечная, заразительно-веселая и остроумно-насмѣшливая Е. легкомысленно-неудержимо потянулась то къ одному, то къ другому красивому мужчинѣ, то сразу къ нѣсколькимъ. Пламенный взглядъ ея жадно высматривалъ „рабовъ“ для ея сердца среди людей всякаго званія; при выборѣ ихъ дочь бывшей солдатки руководствовалась не генеалогіей и не табелью о рангахъ, а совершенно иными критеріями, и свободно опускалась на самый низъ общественной лѣстницы. Дитя любви, Е. сдѣлалась ея свободной, чуждой стѣсненія жрицей: она даже письма свои запечатывала печатью съ изображеніемъ амура. Первымъ рабомъ ея сердца былъ гвардеецъ Бутурлинъ, спугнувшій отъ цесаревны, какъ счастливый соперникъ, не по лѣтамъ женолюбиваго Петра II. Попавъ въ опалу въ это время и оставленная дворомъ, Е. не потерялась: она образовала свой дворъ въ принадлежащей ей Александровской Слободѣ. Здѣсь цесаревна нерѣдко проводила время и въ слѣдующее царствованіе Анны Ивановны, когда, боясь заключенія въ монастырь, она старалась держаться въ сторонѣ отъ придворныхъ интригъ и чѣмъ дальше, тѣмъ больше замыкалась въ тѣсный интимный кружокъ. Здѣсь и развернулась широко ея сангвиническая натура, ярко проявился ея безпечный характеръ, рѣзко обрисовались нѣкоторыя противорѣчія этого характера. Далеко не избранное общество окружало цесаревну въ Александровской Слободѣ: новый ея любимецъ, тоже гвардеецъ и красавецъ Шубинъ, служитель Чулковъ, конюхъ Возжинскій, стремянной Извольскій и другіе подобные же „добрые молодцы“. Пестуномъ и совѣтчикомъ Е. былъ одинъ изъ многочисленныхъ иностранныхъ проходимцевъ, искателей счастья въ Россіи, ганноверецъ Лестокъ, состоявшій въ штатѣ цесаревны въ качествѣ лѣкаря-хирурга, человѣкъ, отличившійся, однако, не медицинскими познаніями, а неистощимою веселостью и полнымъ отсутствіемъ нравственныхъ началъ, готовностью на всякія услуги. Само собой понятно, что въ такомъ обществѣ Е., уже познавшая прелесть вкушенія отъ запретнаго плода, не могла обратиться на путь добродѣтели и „закружилась“ до полнаго самозабвенія. Пиры слѣдовали за пира-

ми. Не довольствуясь своей веселой компаніей, Е., не чинившаяся съ простыми людьми, устраивала у себя „посѣдки“ слободскихъ дѣвушекъ и парней, поила ихъ пивцомъ, медкомъ и бражкой и, заставляя приглашенныхъ пѣть и плясать, сама пѣла дискантомъ народныя пѣсни и лихо плясала русскія пляски. Во время праздниковъ, особенно такого, какъ широкая масляница, разгулъ, царившій при дворѣ цесаревны, разливался во всю. Какимъ-то эпическимъ удальствомъ отзываются удовольствія Е., всѣ эти скачки на тройкахъ, катанья съ высокихъ горъ зимой, псовыя охоты лѣтомъ и осенью, когда цесаревна, травя зайцевъ и волковъ, отважно носилась по слободскимъ полямъ на ретивыхъ скакунахъ, не разбирая рвовъ и буераковъ, сопровождаемая толпой такихъ же отчаянныхъ своихъ любимцевъ, оглашавшихъ окрестности громкими криками, свистомъ и гиканьемъ. Всѣ эти развлеченія соединялись съ обильными возліяніями. Вообще, при дворѣ цесаревны пили по-богатырски, и вина выходило болѣе 500 ведеръ въ мѣсяцъ; это стоило не дешево, и на излишество расходовъ на винный погребъ цесаревны счелъ необходимымъ обратить вниманіе даже Верховный Тайный Совѣтъ.

Но Е. не была чужда и другихъ эмоцій. Оргіи и любовныя утѣхи въ пору ея проживанія въ Александровской Слободѣ шли въ перемежку съ посѣщеніями цесаревной заутрени, вечерни и обѣдни, а то и прямо смѣнялись посѣщеніями Успенскаго дѣвичьяго монастыря, гдѣ Е. не только горячо молилась, но и пѣвала на клиросѣ, напоминая и этою подробностью своего отца.

Близость къ простому народу въ лучшіе юношескіе годы жизни выработала въ Е. религіозность чисто народнаго склада: соблюденіе обрядовъ и обычаевъ православной церкви было существеннымъ признакомъ того благочестія, которымъ отличалась она въ теченіе всей своей жизни. Любя церковное богослуженіе, Е., будучи императрицей, заботилась о томъ, чтобы и другіе его любили, и, замѣтивъ, что во время службы въ придворной церкви ведутся разговоры, особымъ указомъ приказала надѣвать на болтуновъ, „какого бъ чина и достоинства ни былъ“, „цѣпи съ ящиками, какія обыкновенно бываютъ въ приходскихъ церквахъ“. Е. до того была благочестива, что, давъ при вступленіи на престолъ обѣтъ паломничества къ Троицѣ, она всякій разъ, когда бывала въ Москвѣ, отправлялась туда пѣшкомъ, дѣлая, впрочемъ, не болѣе 3—4 верстъ въ день и отдыхая послѣ этого по нѣскольку дней; а когда ей пришлось рѣшать вопросъ объ еврейской торговлѣ въ предѣлахъ Россіи, то она рѣшительно заявила: „отъ враговъ Христова имени не желаю интересной прибыли“.

Не много хорошаго вынесла Е. изъ своей жизни до воцаренія. Нескромныя удовольствія, перемежающіяся богомольемъ, не могли создать монархиню съ широкими взглядами на вещи, способную къ государственной дѣятельности. Но крѣпкій здравый смыслъ, лукавая смѣтливость, настойчивость и рѣшительность дали возможность Е. использовать близкое свое знакомство съ отцовской гвардіей и благопріятно сложившіяся обстоятельства. Извѣстный закалъ воли, умѣніе завить горе веревочкой,—когда обратиться къ Богу, а когда и самой не сплошать,—это едва ли не самыя цѣнныя черты ея психики, которыя выработались въ ней во время ея сиротской жизни. Благодаря этимъ особенностямъ, цесаревна не пала духомъ и сумѣла, вставъ во главѣ гренадерской роты, съ тремя ближайшими приверженцами (Михаиломъ Воронцовымъ, Лестокомъ и отставнымъ придворнымъ музыкантомъ Шварцемъ), отважнымъ ночнымъ налетомъ вырвать россійскій престолъ у Брауншвейгскаго правительства.

При вступленіи на престолъ это была 32-лѣтняя женщина, не утратившая своего обаянія, считавшаяся первой европейской красавицей среди коронованныхъ особъ, изящная танцовщица, бойкая плясунья и лихая наѣздница въ любомъ костюмѣ, женскомъ или мужскомъ, но полуграмотная и склонная только къ удовольствіямъ. Все образованіе Е. заключалось въ умѣніи говорить по-французски и понѣмецки. Во всемъ остальномъ невѣ-

жество ея было такъ велико, что ему удивлялись даже въ то, не обремененное просвѣщеніемъ время; такъ, правдивый кн. Щербатовъ, ссылаясь на лицо, близко стоявшее къ дѣламъ внѣшней политики при Е., сообщаетъ, что эта императрица „не знала, что Великобританія есть островъ“. Русской грамотѣ Е. тоже какъ слѣдуетъ своевременно не научили. Правда, въ юности она пыталась даже сочинять стихи, но по отношенію къ орѳографіи во всю жизнь осталась не менѣе эманципированной, чѣмъ по отношенію къ половой нравственности. Чтеніе духовныхъ книгъ, къ которому въ трудную минуту изрѣдка обращалась въ юности Е., не могло, разумѣется, восполнить отсутствіе въ ней образованія и подготовить ее къ трону. Оставались природные дары—„довольный разумъ“ и милосердіе, на что указывали современники и что утвердилось за Е. въ исторіографіи, какъ отличительныя черты этой императрицы. Но „довольный разумъ“ въ значительной мѣрѣ парализовался колоссальной лѣнью Е., ея какою-то болѣзненною апатіею къ дѣламъ, вслѣдствіе чего „не токмо внутреннія дѣла государственныя многія иногда лѣты безъ подписанія ея лежали, но даже и внѣшнія государственныя дѣла, яко трактаты, по нѣскольку мѣсяцевъ, за лѣностью ея подписать имя, у нея лежали“. Лѣнивая безпечность Е. доходила до того, что она въ теченіе двухъ лѣтъ не собралась отвѣтить на письмо французскаго короля, которому, вскорѣ по вступленіи на престолъ, она поспѣшила выразить чувства полной пріязни и любви. Праздный и ненормальный образъ жизни въ теченіе многихъ лѣтъ, частое обращеніе къ горячительнымъ напиткамъ усиливали эту апатическую лѣнь до крайнихъ размѣровъ. Если Е., какъ государыня, и была не дѣятельна, то за то она была добра, милосердна. Говорятъ, она дала обѣтъ въ памятную для нея ночь на 25-е ноября 1741 г., когда рѣшался вопросъ, погибнуть ей или взойти на тронъ, никого не казнить смертью; и дѣйствительно, она пріостановила исполненіе смертныхъ приговоровъ: въ ея царствованіе не было совершено ни одной смертной казни. Е. же не утвердила жестокихъ каръ за уголовныя преступленія въ проектѣ Новаго Уложенія, хотя эти кары уже получили одобреніе въ Сенатѣ. Она была жалостлива, и страданія близкихъ къ ней лицъ заставляли ее плакать. „Богъ мнѣ свидѣтель“, сказала императрица великой княгинѣ Екатеринѣ Алексѣевнѣ, „какъ я объ тебѣ плакала, когда ты была при смерти больна по пріѣздѣ твоемъ въ Россію“.

Но существуетъ и другая сторона медали, свидѣтельствующая не о сантиментальности царицы, а о свирѣпой дѣятельности Тайной Канцеляріи въ это милосердное царствованіе, о множествѣ сосланныхъ въ каторжныя работы, съ предварительнымъ нещаднымъ кнутобитіемъ и вырываніемъ ноздрей. Все это дѣлалось, конечно, не безъ вѣдома императрицы. Если вдуматься въ свойства ея личности, то мы увидимъ, что о какой-то особой добротѣ, о какомъ-то особомъ милосердіи этой государыни не можетъ быть рѣчи. Е. была самымъ обыкновеннымъ среднимъ человѣкомъ, государыней чисто обывательскаго типа: она была добра и милосердна, но до поры, до времени,— пока не затрогивалась ея личность, ея интересы. Когда же такъ или иначе задѣвалось ея самолюбіе или, тѣмъ болѣе, возникало сомнѣніе въ прочности ея положенія, доброта Е. куда-то исчезала, и предъ взглядомъ внимательнаго наблюдателя являлась или пылавшая гнѣвомъ, вся красная, со сверкающими глазами, разражающаяся самыми непріятными для провинившагося, чрезвычайно быстро произносимыми словами, „фурія“ (какъ назвалъ ее собственный ея племянникъ), или сосредоточенно жестокая, мстительная монархиня—не хуже своего покойнаго батюшки. Что касается горячей вспыльчивости, то она у Е., какъ у добраго все-таки человѣка, быстро проходила, особенно, если повиниться предъ ней, сказать: „виновата, матушка“ (сообщеніе Екатерины II). Но такъ легко дѣло кончалось въ случаяхъ несерьезныхъ; не то было, когда Е. охраняла свое положеніе: тутъ она была безпощадна, и въ теченіе 18 лѣтъ, т. е. до конца

Государст. ... Библиотека

своего царствованія, продержала въ тяжеломъ одиночномъ заключеніи свергнутаго ею младенца-императора Ивана Антоновича, монеты, модели и указы котораго усердно уничтожались. На уколы самолюбія Е. отвѣчала весьма устойчивою ненавистью: извѣстно, какъ все царствованіе эта императрица ненавидѣла Фридриха II за дошедшія до ея свѣдѣнія злыя насмѣшки этого короля надъ нею по поводу ея личной жизни. Она такъ была сердита на безбожнаго короля, что была готова, ради побѣды надъ нимъ, на всякія пожертвованія, даже на продажу половины своихъ многочисленныхъ платьевъ, а это было для нея не малой жертвой, куда важнѣе, чѣмъ кровь русскаго народа. У Е. была своя ахиллесова пята самолюбиваго тщеславія; замѣтивъ эту пяту и щекоча ее, многаго можно было отъ нея добиться, но горе было уколовшимъ эту пяту: такое неосторожное, хотя, можетъ быть, и невольное дѣяніе, навлекало на виновныхъ неумолимую кару нервной царицы. Этой чрезвычайно чувствительной пятой было постоянное любованіе собою, своею внѣшностью.

Суетность и высокомѣріе, а также двуличіе, по необходимости выработанное ею въ себѣ въ трудныхъ обстоятельствахъ до воцаренія, — свойства, отмѣчаемыя въ Е. иностранцами, помѣшали ей оставаться стойкой и послѣдовательной въ „добротѣ“. Непрерывнымъ праздникомъ шла жизнь этой то лѣниво-равнодушной, то истерично-раздражительной и мстительной императрицы. Времяпровожденіе ея и по вступленіи на престолъ осталось такимъ же безалабернымъ, какимъ оно было до этого, при постоянномъ обращеніи ночи въ день и обратно, при чередованіи неудержимаго веселья и разгула съ припадками суевѣрной набожности, послѣдствіемъ которой была жестокая религіозная нетерпимость, господствовавшая въ ея царствованіе. Набожность также не помѣшала преслѣдованію „инако вѣрующихъ“, какъ и доброта — усиленію крѣпостного права, дарованію помѣщикамъ права ссылать крестьянъ въ Сибирь и многимъ другимъ тяжестямъ, наброшеннымъ на народныя массы, особенно на Востокѣ Россіи,—всему тому, что задолго до Екатерины II подготовляло будущую пугачевщину. Е. во все это мало вникала. Не только въ жизни Россіи, но даже въ обиходѣ императорскаго дворца господствовалъ полный безпорядокъ. Императрица неудержимо предавалась удовольствіямъ. То и дѣло устраивались пикники, охоты, куртаги, балы, маскарады. Е. съ упоеніемъ предалась танцамъ, блистая во время ихъ и ловкостью и красотою; вслѣдъ за веселой царицей затанцовала вся дворянская Россія. Устраивались также спектакли въ шляхетномъ кадетскомъ корпусѣ, при чемъ Е. сама наряжала юныхъ кадетовъ-актеровъ и вмѣстѣ съ тѣмъ выбирала изъ нихъ себѣ новыхъ фаворитовъ. При этомъ, впрочемъ, она неизмѣнно сохраняла хорошее отношеніе и къ прежнимъ, особенно къ главнѣйшимъ— Алексѣю Разумовскому, превратившемуся въ одинъ изъ припадковъ набожности императрицы въ ея морганатическаго мужа, и къ И. И. Шувалову, доставившему малограмотной Е. славу насадительницы просвѣщенія въ Россіи; иностранцы замѣчали, что императрица оказывала этимъ двумъ лицамъ „одинаково довѣріе и находила удовольствіе только въ ихъ обществѣ“. Е. торопилась жить и развертывалась во всю ширь своей страстной натуры и благопріобрѣтенныхъ привычекъ, какъ бы стараясь наверстать то время, когда ей, по чисто матеріальнымъ причинамъ, по недостатку отпускаемыхъ средствъ, приходилось ограничиваться, хотя и захватывающими, но по существу простыми, грубыми сельскими удовольствіями. Теперь она царица: скажетъ — и все должно явиться, какъ въ сказкѣ, по щучьему велѣнью, по ея хотѣнью. Сгорѣлъ въ Москвѣ дворецъ; она приказываетъ выстроить его въ 6 недѣль, и его выстроили. Однако, и на престолѣ Е. приходилось испытывать ограничивающее вліяніе матеріальныхъ обстоятельствъ. Вѣчныя увеселенія въ роскошной обстановкѣ, драгоцѣнные наряды, перемѣняемые 3 раза въ день, подарки фаворитамъ,— все это стоило большихъ денегъ, траты превосходили доходы двора, и бывало,

что дворъ терялъ кредитъ у торговцевъ и на время, до пополненія казны изъ народнаго кармана, становился банкротомъ. Банкротство неизбѣжно должно было постигнуть и самое личность Е. Съ годами полная всевозможныхъ удовольствій, крайне разсѣянная и ненормальная жизнь, съ чрезмѣрными увлеченьями любовью, виномъ и кухней, разстроила крѣпкое здоровье императрицы, и она быстро стала опускаться, какъ физически, такъ и духовно. Суевѣрные страхи ея усилились. Она слишкомъ любила жизнь и наслажденія, чтобы не бояться смерти. Будучи вообще не трусливаго десятка, Е., кромѣ мышей, страшно боялась покойниковъ, и въ 1755 г. было рѣшительно запрещено проносить для погребенія умершихъ мимо дворца. Въ это время Е. уже прихварывала часто; въ 1756 г. болѣзненные припадки значительно усилились. Однако, императрица въ существенномъ не измѣняла убійственнаго для нея образа жизни, съ начала 1761 г. совсѣмъ разболѣлась и скончалась въ концѣ этого года 25-го декабря, всего на 53-мъ году отъ роду, процарствовавъ, такимъ образомъ, безъ мѣсяца 20 лѣтъ. Въ характерѣ Е. были хорошія стороны, и она многимъ могла казаться симпатичной, многіе даже могли любить эту красивую и веселую, но способную и къ слезамъ и добрымъ порывамъ царицу, на которой послѣ надоѣвшей иноземщины отдыхалъ обывательскій взоръ, какъ на олицетвореніи національнаго начала, какъ на истинно-русской царицѣ, „щедрой дщери Россійскаго Зевеса“; но жизнь, которую она провела съ юности, сильно ослабила хорошія черты характера, а выдвинула и развила другія, темныя и эгоистическія, стороны ея женской природы. Грубая лесть окружающихъ докончила формированіе общаго настроенія Е., сдѣлавъ ее весьма самоувѣренной, наивно воображавшей, что она не глупѣе своего отца и можетъ лично предводительствовать своимъ войскомъ даже на войнѣ.

Литература: „Русскій дворъ сто лѣтъ тому назадъ“, Арх. кн. Воронцова, кн. I; „Бумаги Елизаветы Петровны“, „Рус. Старина“, т. VIII, 38—58; „Рус. Арх“. 1892 г. (Письма изъ Россіи во Францію въ первые годы царствованія Елизаветы Петровны); *Стромиловъ*, „Цесаревна Елизавета Петровна въ Александровской Слободѣ“ („Чт. Общ. Ист. и Др. Рос.“, 1874 г., 1); *Dolgoroukow*, „La vérité sur la Russie“; *его-же*, „Mémoires“; *Н. Н. Өирсовъ*, „Вступленіе на престолъ императрицы Елизаветы Петровны“; *С. М. Горяиновъ*, „На пути къ трону“ („Русск. Мысль“, 1900, II и III); *K. Waliszewski*, „L'Héritage de Pierre le Grand“; *К. Валишевскій*, „Дочь Петра Великаго“, Спб., 1912 г.; „Русскій Архивъ“, 1911 г., I (статьи: 1. „Императрица Елизавета Петровна. Очеркъ ея жизни и царствованія“—и 2. „О пребываніи царевны Елизаветы Петровны въ Александровской Слободѣ“).

Н. Өирсовъ.

Елизавета Тюдоръ, королева англійская, дочь Генриха VIII и Анны Болейнъ, род. въ 1533 г. и провозглашена законной наслѣдницей (см. *Великобританія*, VIII, 498), но послѣ того, какъ мать ея была казнена и бракъ короля съ ней признанъ недѣйствительнымъ, Е. объявлена незаконнорожденной и лишена правъ на престолъ (VIII, 507). Лишь послѣ смерти Дженъ Сеймуръ (1537), когда Генриху казалось, что у него не будетъ больше потомства, права на престолъ Е. были признаны вновь, но передъ нею дано было преимущество сначала Эдуарду, потомъ Маріи съ ихъ потомствами. Этотъ актъ сдѣлалъ ея положеніе очень тяжелымъ при жизни Маріи (VIII, 513), но въ силу его она вступила на престолъ послѣ смерти старшей сестры (VIII, 515). Какъ истая дочь Возрожденія и ученица итальянцевъ, Е. была равнодушна къ вопросамъ религіи (VIII, 516/517), холодна душой и чувственна. Она отказалась отъ брака, но умѣла выбирать своихъ фаворитовъ (Лестеръ, Эссексъ и др.). Ея царствованіе было полно блеска (VIII, 517 сл., 557 сл., 571 сл.), дало ей много наслажденій при жизни и много славы у потомства. Е. ум. въ глубокой старости въ 1603 г. Съ нею прекратилась династія Тюдоровъ. Лучшая монографія *Creighton*, „Queen E.“ (1896).

Елизавета Ярославна, дочь Ярослава I, вел. кн. кіевскаго, въ 1045 г.

вышла замужъ за извѣстнаго викинга, впослѣдствіи короля норвежскаго Гарольда Суроваго (*см.* XII, 565), который долго добивался ея руки, совершая рыцарскіе подвиги на Востокѣ, въ Сициліи и Африкѣ и сочиняя въ честь ея пѣсни, дошедшія до нашего времени (одна изъ нихъ переведена Батюшковымъ). Е. умерла вскорѣ послѣ замужества, оставивъ двухъ дочерей, старшая изъ кот. Ингигерда была замужемъ за королемъ шведскимъ Филиппомъ.

Елисавета Ѳеодоровна, Ея Императорское Высочество Велик. Княгиня, старшая сестра Императрицы Александры Ѳеодоровны, урожденная принцесса гессенская, род. 20 окт. 1864 г.; съ 1884 г. была въ супружествѣ съ Вел. Кн. Сергіемъ Александровичемъ, въ 1891 г. приняла православіе. Послѣ кончины Вел. Кн. Сергія Александровича осталась жить въ Москвѣ, посвятивъ себя благотворительной дѣятельности.

Елисаветградка, торг. село александрійск. у., Херсонск. г., при р. Ингульцѣ, 9.321 ж.

Елисаветградскій уѣздъ, сѣв.-зап. у. Херсонск. губ.; площ. 13.962,2 кв. в. Поверхность въ общ. ровная, степная, въ сѣв. части болѣе высокая (100 саж. выс.) и холмистая. Орошается р. Бугомъ и рядомъ его лѣв. притоковъ. Почва черноземная, плодородная. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 766,7 т. ж., включ. 133,8 т. въ 5 городахъ и мѣст. (45,3 сельск. жит. на 1 кв. в.). По перепи. 1897 г.—613,3 т. ж. Малороссы составл. 67% всего насел., великорос.—15%, евреи—9%, молдав.—6%. Главн. зан. жител.—сельск. хозяйство. Крестьянск. надѣлы составл. 42,6% всей хозяйств. площ. у., исчисл. въ 1905 г. въ 1.359.758 дес., въ средн. на 1 дворъ—по 6,7 дес., въ частной собствен.—48,8% площ., въ томъ числѣ у дворянъ 329.964 д. (въ средн. 595,6 д. на 1 влад.), у крестьянъ—125.722 д. (по 130 д.), у купцовъ 93.729 д. (по 937,3 д.), у мѣщ.—81.378 д. (по 91,2 д.); учрежденіямъ принадл. 8,6% площ. у. (117.136 д.). *В. Км.*

Елисаветградъ, уѣздн. гор. Херсонск. губ., на р. Ингулѣ и юго-зап. ж. д.; 75 тыс. ж., изъ котор. ок. 40%—евреи. Классич. гимн., реальн. учил., прогимн., юнкерск. кавалерійск. учил., духовн. учил., 3 женск. гимн. Оптов. торговля хлѣбомъ, скотомъ, шерстью. Много фабрикъ и заводовъ, значительное производство сельско-хоз. машинъ и орудій. Е., первоначально крѣпость Св. Елизаветы, былъ основ. въ 1754 г. для защиты поселенныхъ въ Новороссіи сербовъ отъ татаръ и турокъ; въ 1769 г. окрестности Е. были разорены султаномъ Крымъ-Гиреемъ; въ 1784 г. крѣпость упразднена; въ 1775 г. учрежденъ Е-скій у. Новоросс. губ.; съ 1865 г. г. Е.—уѣздн. гор. Херсонск. губ.

Елисаветовка, торг. село ростовск. окр., Обл. Войска Донск., ок. 5.000 ж.

Елисаветовская, стан. Ростовск. окр., Обл. В. Донск., въ гирлахъ Дона, съ хуторами—10.900 жит., крупн. рыбные промыслы.

Елисаветполь, губ. г., въ Закавказьѣ, на р. Ганжи-чаѣ; 60.291 ж. Значит. винодѣліе (400.000 в. ежегод.), садоводство и шелковод. Нездоровыя климатическія и санитарныя условія жизни; впрочемъ, за послѣднее время рядомъ съ восточной старинной частью города вырастаютъ новые, болѣе благоустроенные кварталы. Муж. и жен. гимназіи. Въ гор. и окрестн. художественно-археологическ. интересъ представляютъ двѣ мечети и мавзолей похороненнаго здѣсь, по преданію, персидск. поэта Шейхъ-Низама (ум. въ 1203 г.). Е. былъ занятъ русскими и переименованъ изъ Ганжи (*см.*), арм. Ганцакъ, въ 1804 г.; въ 1813 г. по трактату присоединенъ къ Россіи.

Елисаветпольская губернія лежитъ въ восточной части Закавказья и граничитъ съ С.—кубинскимъ уѣздомъ Бакинской губерніи, съ Дагестанской областью, Закатальскимъ округомъ и другими частями Тифлисской губерніи; съ З.—также съ Тифлисской губ. и кромѣ того съ Эриванской; на Ю.—она простирается до Аракса, которымъ отдѣляется отъ Персіи, и, наконецъ, на В. граничитъ съ Бакинской губ. По своему пространству Е. г. принадлежитъ къ самымъ большимъ въ Закавказьѣ. Съ Ю. на С. она простирается отъ 38°50′ до 41°30′ с. ш., а съ В. на З. отъ 44°21′ до 48°21′ в. д. Она зани-

маетъ площадь 38.752 кв. версты (44.135 кв. кил.). Раздѣляется на 8 уѣздовъ: елисаветпольскій, нухинскій, арешскій, казахскій, джеваншірскій, шушинскій, зангезурскій, карягинскій. Въ отношеніи устройства поверхности Е. губ. представляетъ большое разнообразіе. Сѣверо-восточная окраина ея образуется южнымъ склономъ Главнаго Кавказскаго хребта, который здѣсь очень высокъ и поднимается въ среднемъ до 10 или 11 тысячъ футовъ надъ уровнемъ моря, а отдѣльныя вершины его даже до 14 и почти до 15 тысячъ футовъ (Тфанъ-дагъ 13.746 фут., Базардюзъ—14.722 фут.). Вершины этихъ горъ покрыты вѣчными снѣгами, изъ которыхъ на С. и на Ю. стекаютъ многія рѣчки. Южный склонъ Главнаго Кавказскаго хребта здѣсь необыкновенно крутъ и потому представляетъ лишь узкую полосу, покрытую лѣсами и прорѣзанную глубокими ущельями, по которымъ текутъ быстрыя горныя рѣчки. О крутизнѣ хребта можно судить изъ того, что напр., Нуха, расположенная на высотѣ около $2^1/_2$ тысячъ футовъ надъ уровнемъ моря, отстоитъ только на 15 верстъ отъ гребня Кавказскаго хребта, поднимающагося до высоты, какъ уже было замѣчено, 10 или 11 тысячъ фут. Здѣсь, слѣдовательно, мы имѣемъ паденіе въ 8000 или 8500 фут. на разстояніи 15 верстъ, т. е. средними числами 550 фут. на одну версту. Рѣки во время дождей въ горахъ текутъ по ущельямъ необыкновенно быстро и превращаются въ многоводные бурные потоки, которые сносятъ съ горъ огромное количество не только земли, щебня или песка, но и каменныхъ глыбъ. Все это выносится на плоскость, гдѣ теченіе становится медленнѣе, и отлагается по берегамъ рѣчекъ. Этимъ объясняется то обстоятельство, что здѣсь каждая рѣчка, имѣющая ширину въ 10—15 аршинъ и глубину не болѣе $^1/_2$ арш., окаймляется съ боковъ широкой полосой (часто болѣе версты шириною) состоящей изъ грудъ щебня, песка и разныхъ размѣровъ глыбъ камня, нагроможденныхъ въ самомъ хаотическомъ безпорядкѣ. Къ такимъ рѣчкамъ принадлежитъ Туріанъ-чай, Аджиганъ-чай, Анри-чай, Кишъ-чай и друг. Ни какихъ мостовъ, даже по шоссейнымъ дорогамъ, здѣсь черезъ эти рѣчки не существуетъ, такъ какъ мосты надо было бы дѣлать длиною не менѣе версты. За этой горной полосой слѣдуетъ на Ю.-В., по направленію къ долинѣ Куры и дальше за нею, болѣе или менѣе ровная или прорѣзывающаяся лишь невысокими горами низменная степная и бѣдная лѣсами часть Елисаветпольской губ., для которой названныя рѣчки имѣютъ очень важное ирригаціонное значеніе. Въ западной сторонѣ эта часть губерніи болѣе возвышена и поднимается футовъ до тысячи, а на В. только до 100 или 200 фут. надъ уровнемъ моря. Здѣсь встрѣчается много безплодныхъ необитаемыхъ людьми солончаковыхъ степей, а также болотистыхъ мѣстъ, покрытыхъ камышами. Эта полоса на протяженіи верстъ 250 прорѣзывается съ С.-З. на Ю.-В. р. Курою, а на небольшомъ пространствѣ еще Іорой, Алазанью и многими другими болѣе мелкими рѣчками, которыхъ особенно много впадаетъ въ р. Куру съ правой, юго-западной стороны. Къ нимъ принадлежатъ Акстафа Гасанъ-су, Дзегамъ, Шамхоръ, Кашкара-чай, Ганжа-чай, Кюрокъ-чай, Тертеръ, Хочени-чай и другія. Наиболѣе высокая юго-западная часть губерніи представляетъ лабиринтъ горъ и прорѣзывается множествомъ высокихъ горныхъ хребтовъ и глубокихъ ущелій. Особенно высоки горы въ той части Е. г., которая прилегаетъ къ Эриванской. Нѣкоторыя изъ этихъ горъ поднимаются до 12 даже почти до 13 тысячъ футовъ (Капуджихъ—12.856 фут., Кямбиль—12.300 фут.). Большая часть рѣчекъ, вытекающихъ изъ этихъ горъ, течетъ на С. и С.-В. въ Куру и на Ю.-В. въ Араксъ. Къ послѣднимъ принадлежатъ: Базаръ-чай, Акара, Кендылянъ-чай и проч. Довольно высокій кряжъ тянется по границѣ Е. губ. съ Эриванской съ С.-З. на Ю.-В. въ небольшомъ разстояніи отъ сѣверо-восточнаго берега Гокчи и отдѣляетъ бассейнъ этого большого озера отъ бассейна Куры.—Изъ рѣкъ Е. губ. судоходное значеніе имѣетъ только одна Кура, по которой ходятъ пароходы до Мингичаурской переправы (на протяженіи около 100 верстъ); но воды Ку-

ры почти совсѣмъ не могутъ употребляться для орошенія, такъ какъ рѣка течетъ вездѣ ниже окружающихъ ее мѣстностей и при томъ имѣетъ высокіе крутые берега. Южный склонъ Главнаго Кавказскаго хребта въ Е. губ. сложенъ главнымъ образомъ изъ палеозойскихъ отложеній, большая же часть горъ южной части губерніи изъ изверженныхъ или вулканическихъ породъ (трахитовъ, порфировъ, діабазовъ, базальтовъ), а также гранитовъ и гнейсовъ. Почва степей состоитъ по преимуществу изъ глинъ и песковъ, и при томъ часто содержащихъ много солей.

Е. г. представляетъ необыкновенное разнообразіе климатовъ. Есть въ ней горы, покрытыя вѣчнымъ снѣгомъ, на вершинахъ которыхъ въ теченіе мѣсяцевъ девяти температура не поднимается выше 0°, а есть и мѣста очень жаркія. На альпійскихъ лугахъ или горныхъ пастбищахъ снѣгъ лежитъ въ этой губерніи большую часть года, и эти пастбища посѣщаются кочевниками только лѣтомъ; ниже альпійскихъ луговъ находится поясъ лѣсовъ и кустарниковъ, а также полей, на которыхъ хорошо растетъ хлѣбъ. Здѣсь лѣтомъ выпадаетъ не мало дождя, и потому травы, хлѣба и овощи могутъ хорошо расти безъ искусственнаго орошенія. Климатъ въ такихъ мѣстахъ умѣренный и даже прохладный (въ зависимости отъ высоты), а зимы достаточно снѣжныя. Наконецъ, на низкихъ мѣстахъ, въ степяхъ и ущельяхъ, климатъ жаркій, зимы почти нѣтъ, весна короткая, лѣто знойное и настолько сухое, что здѣсь ничто не можетъ расти безъ искусственнаго орошенія. Съ начала мая или даже съ конца апрѣля до сентября въ этихъ степяхъ дождей почти не бываетъ, и вся трава выгораетъ. Но поздней осенью и зимою эти мѣста вслѣдствіе частыхъ дождей покрываются зеленой травой (зимнія пастбища). На нихъ пасется зимою почти весь скотъ Е. г. Всѣ болѣе или менѣе сильно возвышенныя мѣста Е. г., напр. Шуша (2454 фут.), Нуха (2500 фут.), Аджикентъ имѣютъ очень здоровый климатъ, а многія низменности отличаются крайне вреднымъ климатомъ (окрестности Евлаха, Елисаветполя, Акстафы и т. д.). Наиболѣе частая и очень изнурительная болѣзнь этихъ мѣстъ—малярія.

Количество осадковъ въ Е. г. очень различно: въ Елисаветполѣ въ годъ 255 mm., въ Акстафѣ — 353 mm., въ Казахѣ—418 mm., а въ Нухѣ—716 mm. Лѣсовъ довольно много (ими покрыто болѣе 20% всей площади губ.). Большіе лѣса растутъ по склонамъ Главнаго Кавказскаго хребта, а также въ казахскомъ и зангезурскомъ уѣздахъ. Въ лѣсахъ Е. г. растетъ много клена, ясени, граба, дуба, бука, липы, орѣшника, кизила, дикой черешни, яблонь, грушъ хурмы, алычи, огромной ежевики, шишекъ (Mespilus germanica), волошскихъ орѣховъ, а на сырыхъ мѣстахъ кромѣ того встрѣчается ольха, черноольха, вербы, тополи и осина. Животный міръ Е. г. также отличается богатствомъ и разнообразіемъ. Въ ея лѣсахъ водятся олени, дикія козы (косули), дикія свиньи, пантеры (Felis pardus tulliana), рыси, дикія кошки, волки, лисицы, шакалы, куницы и друг. На высокихъ горахъ встрѣчаются серны, безоаровые козлы и туры (одинъ видъ — Capra cylindricornis). Послѣдніе водятся только на самомъ сѣверѣ губ., на склонахъ главнаго хребта. Въ степяхъ часто попадаются джейраны (Gazella subguttirosa). Изъ птицъ наибольшую цѣнность, какъ дичь, имѣютъ фазаны, турачи (Francolinus vulgaris), куропатки, горныя курочки и горные тетерева (Tetrao Mocosyewiczi). Изъ пресмыкающихся водятся болотная и сухопутная черепаха, множество разнообразныхъ ящерицъ, ужи, желтопузы (Zamenis gomonensis), другіе виды полозовъ, контіи и огромная, достигающая почти двухъ аршинъ въ длину, очень ядовитая гадюка—Vipera lebetina (гюрза—по мѣстному), свойственная главнымъ образомъ жаркимъ мѣстамъ Азіи и Африкѣ. Укушеніе ея бываетъ для человѣка очень часто смертельнымъ, и потому мѣстные жители сильно боятся ея. Въ горныхъ рѣчкахъ водится форель, а въ Курѣ и Араксѣ много другой рыбы. Изъ насѣкомыхъ по вреду стоитъ на первомъ планѣ саранча. Скорпіоны и фаланги въ Е. г. встрѣчаются очень часто. Изъ минеральныхъ богатствъ Е. г. на первомъ мѣ-

стѣ стоитъ мѣдная руда (добываютъ иногда въ годъ до $2^1/_2$ мил. пудовъ), магнитный желѣзнякъ и кобальтовыя руды. Добываніе мѣдной руды и выплавка мѣди производится, главнымъ образомъ, на Кедабекскомъ рудникѣ и заводѣ, гдѣ добывалось въ небольшомъ количествѣ также золото и серебро. Получается тамъ и цинкъ, но имъ не пользуются. Количество мѣди въ Кедабекскомъ рудникѣ замѣтно истощается. Очень чистая мѣдь, получаемая на заводѣ, употреблялась преимущественно на провода электричества.

Населеніе Е. г. къ 1911 г. исчислялось въ 1.021,9 тыс. жит. (26,4 на 1 кв. в.), въ т. ч. 96,9 тыс. жит. въ городахъ. По переп. 1897 г.—871.557 чел. Большая часть населенія Е. губерніи состоитъ изъ татаръ (56%) и армянъ ($35^1/_2$%). Кромѣ того, здѣсь живутъ курды, русскіе, удины и въ небольшомъ числѣ другіе народы. Нѣмцы живутъ въ нѣсколькихъ нѣмецкихъ колоніяхъ. Къ привилегированнымъ сословіямъ относятся беки, мелики и дворяне. Большая часть населенія ведетъ осѣдлый образъ жизни, а меньшая—кочевой (курды, часть татаръ). Почти все осѣдлое населеніе занимается земледѣліемъ. Здѣсь сѣютъ всѣ сорта обыкновенныхъ хлѣбныхъ растеній, а также рисъ, табакъ, хлопчатникъ, коноплю, арбузы, дыни и т. д. Табаководствомъ занимаются жители многихъ селеній, а разведеніе хлопчатника распространяется все болѣе и болѣе. Во многихъ мѣстахъ Е. г. процвѣтаетъ огородничество, садоводство, шелководство, а также виноградарство и винодѣліе. Въ садахъ разводятся яблоки, груши, персики, абрикосы, вишни, сливы, гранаты, инжиръ, каштаны, волошскіе орѣхи и въ большомъ количествѣ тонкокожіе лѣсные (лещиновые) орѣхи. Здѣсь же растетъ много тутовыхъ деревьевъ. Въ отношеніи шелководства Е. г. занимаетъ *первое* мѣсто на Кавказѣ. Особенно много занимаются имъ въ нухинскомъ уѣздѣ. Въ Нухѣ находится болѣе 50 шелкомоталенъ, частью мелкихъ, частью довольно большихъ. Занимаются также жители Е. г. производствомъ суконъ, ковровъ, паласовъ, шелковыхъ тканей, выдѣлкой и окраской кожъ (сафьянъ), а также гончарнымъ производствомъ. Окраска кожъ производится растительными продуктами, главнымъ образомъ, корнями уксуснаго дерева (Rhus coriaria) и листьями сумаха или желтинника (Rhus cotinus), которые растутъ здѣсь въ лѣсахъ. Изъ домашнихъ животныхъ въ Е. г. разводится много овецъ, козъ, крупнаго рогатаго скота иословъ. Славятся также карабахскія лошади Е. г. Почти весь скотъ пасется здѣсь круглый годъ на подножномъ корму—лѣтомъ на горныхъ лугахъ, а зимою на низменностяхъ или степяхъ.

Большая часть населенія Е. г. исповѣдуетъ магометанскую религію, а въ нѣкоторыхъ частяхъ губерніи магометане составляютъ почти все населеніе. *Н. Динникъ.*

Елисаветпольскій уѣздъ, центр., самый обширн. у. Елисаветп. губ.; площ. 8.471,6 кв. в. Сѣверн., въ общ. низменная и мало населенная, степная часть у. съ з. на в. пересѣчена р. Курой, принимающей справа и слѣва нѣсколько притоковъ; дальше на ю. поднимаются отроги Малаго Кавказа, образуя въ ю. половинѣ у. высокую горную страну (съ вершин. Гямышъ—12.269 фт. выс.,—на ю. границѣ у.). Широкая, наиболѣе обитаемая полоса предгорій хорошо орошена, изобилуетъ пастбищами, пашнями и, мѣстами, лѣсными зарослями. Выше лежитъ альпійская область лѣтнихъ пастбищъ. Почвы, гл. обр., глинистыя, плодородныя. Изъ минераловъ добываются въ больш. количествѣ мѣдныя и сѣрныя руды. Насел. къ 1912 г.—213.302 ж., включ. 55.578 ж. въ губ. гор. (24,7 ж. на 1 кв. в.). По переп. 1897 г.—162,2 т. ж. Преобладаютъ адербейджанскіе татары (ок. $65^0/_0$) и армяне (ок. $27^0/_0$); русскихъ немного (ок. $8^0/_0$), значит. часть ихъ—сектанты; есть также нѣмцы-колонисты. Особенно развито въ у. виноградарство (собирается болѣе $1^1/_2$ милліона пуд. винограда), хлѣбопашество и скотоводство, въ послѣдн. время развивается культура хлопка, шелководство и табаководство. Много виноградно-водочн. заводовъ. *В. Км.*

Елисеевъ, Григорій Захаровичъ, выдающійся русскій публицистъ, род. на рубежѣ 10-хъ и 20-хъ годовъ XIX в.

(годъ рожденія въ точности не извѣстенъ: 1819, 1820, 1821 гг., согласно разнымъ, одинаково авторитетнымъ, источникамъ), ум. въ 1891 г. Сынъ сельскаго священника Томской губ., Е. на 10-мъ году остался круглымъ сиротою, былъ взятъ на попеченіе духовнымъ начальствомъ и имъ опредѣленъ въ тобольское духовное училище, откуда перешелъ въ тобольскую же духовную семинарію и кончилъ тамъ курсъ, все время живя бѣдно, но учась превосходно. Послѣ неудачной попытки поступить въ медико-хирургическую академію,—помѣхою, видимо, была воля начальства,—Е. попалъ въ московскую духовную академію, гдѣ въ 1844 г. кончилъ курсъ по первому разряду и въ 1845 назначенъ въ казанск. дух. акад. баккалавромъ (преподавателемъ) русской церковной исторіи и еврейск. яз., читая, сверхъ того, по назначенію духовной администраціи русскую гражданскую исторію, каноническое право и нѣмецкій языкъ. Е. рано выдвинулся между товарищами своей эрудиціей, умѣніемъ заинтересовать аудиторію, но вполнѣ высказывался лишь „среди идеалистическаго кружка своихъ сослуживцевъ—молодыхъ баккалавровъ“ (Знаменскій), гдѣ горячо обсуждались и обличались тогдашнія нестроенія николаевской Россіи. Е. занимался въ то же время усердно археологіей и мѣстной исторіей, преимущественно съ церковной точки зрѣнія. Нѣсколько болѣе общій характеръ имѣетъ его „Исторія распространенія христіанства въ краѣ Казанскомъ“, составляющая первую, совершенно законченную (въ 1853 г.), часть историко-статистическаго описанія казанской епархіи, предпринятаго по распоряженію Синода и порученнаго начальствомъ Е. Работа эта, неизвѣстно почему, не была напечатана. Ни эти занятія, ни профессура (въ это время Е. уже пользовался значительной репутаціей, хотя въ качествѣ экстраординарнаго профессора получалъ всего 29 р. 83 к. жалованья въ мѣсяцъ) не давали, однако, удовлетворенія Е., который стремился къ болѣе широкой дѣятельности. Въ 1854 г. Е. перешелъ на государственную службу, былъ окружнымъ начальникомъ и совѣтникомъ правленія въ Сибири, близко познакомился, благодаря своему мѣсту, съ бытомъ мужика, что такъ пригодилось ему впослѣдствіи. По истеченіи 3 лѣтъ Е. вышелъ (въ 1857 г.) въ отставку и пріѣхалъ въ Петербургъ, „привлекаемый свѣтомъ зари, которая поднималась тогда надъ всей Россіей“ (Михайловскій), и отнюдь не думая о литературѣ, какъ о профессіи. Однако, его выдающійся умъ, большое знаніе русской жизни и серьезная, но интересная манера изложенія скоро выдвинули его въ первые ряды литераторовъ, хотя самъ Е. всегда скромно смотрѣлъ на свою писательскую дѣятельность и въ большинствѣ случаевъ печаталъ статьи анонимно. Е. дебютировалъ почти одновременно (въ 1858 г.) въ „Искрѣ“, гдѣ съ 1859 г. онъ началъ печатать „Хронику прогресса“, и въ „Современникѣ“, гдѣ онъ далъ, прежде всего, статью „О Сибири“, въ 1859—66 гг. рядъ статей о Костомаровѣ, Соловьевѣ, русской журналистикѣ, русской литературѣ, только что открытомъ земствѣ, а съ 1861 г. до самаго закрытія журнала писалъ „Внутреннія обозрѣнія“, создавшія, можно сказать, типъ этого отдѣла въ Россіи. Пробовалъ также Е. писать въ газеты. Но это участіе въ ежедневной прессѣ, по независящимъ отъ него обстоятельствамъ, было кратковременно (его редакторство въ „Вѣкѣ“ и „Очеркахъ“ 1862—1863 гг.). Е., выдвинувшійся послѣ смерти Добролюбова и ссылки Чернышевскаго въ качествѣ одного изъ столповъ „Современника“, былъ арестованъ въ 1866 г. по Каракозовскому дѣлу, но скоро освобожденъ. Закрытіе „Современника“ отразилось, прежде всего, тяжело на матеріальномъ положеніи Е., который къ тому времени вступилъ въ бракъ съ Е. П. Гофштетеръ, оказавшейся необыкновенно преданной женой. Съ 1868 г. Е. становится однимъ изъ трехъ пайщиковъ (съ Некрасовымъ, котораго въ 1877 г. смѣнилъ Михайловскій, и Щедринымъ) „Отечественныхъ Записокъ“, появленіе которыхъ подъ новой редакціей вызвало рѣзкія нападки Антоновича и Жуковскаго, но которыя скоро пріобрѣли громадное вліяніе.

на русскую передовую интеллигенцію. Въ этомъ органѣ „мужъ совѣта“, какъ называлъ Е. Шелгуновъ, писалъ свои знаменитыя „Внутреннія обозрѣнія“, которыя онъ передалъ другому лицу (Кривенку) лишь въ 1881 г., когда заболѣлъ и отправился за границу. Е. умеръ въ началѣ 1891 г. въ Петербургѣ, за нѣсколько дней до смерти жены, оставивъ значительную часть изъ сбереженныхъ имъ въ бытность его пайщикомъ 50.000 руб. Литературному фонду (куда въ 1893 г. были переданы и 20.000 р., пожертвованныя Е. еще при жизни тверскому земству на покупку земель крестьянами). Отъ 1882 г. сохранилось его письмо къ Салтыкову, изъ котораго видно, что Е. подъ видомъ „кредитора“ передалъ также нѣсколько тысячъ Чернышевскому и его семьѣ. Въ послѣдніе годы Е. писалъ мало. Упомянемъ его статью о „Некрасовѣ и Щедринѣ“, напечатанную послѣ его смерти въ „Русскомъ Богатствѣ“ (1893).

Е. былъ глубоко убѣжденнымъ демократомъ, страстно любившимъ народъ, въ частности мужика, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ постоянно стремился защищать интересы гражданскаго развитія всего общества, при чемъ его, прежде всего, привлекала практическая возможность осуществленія ближайшихъ задачъ. Эта практичность могла порою казаться даже его близкимъ друзьямъ нѣкотораго рода оппортунизмомъ (Михайловскій упоминаетъ о недовольствѣ Щедрина, читавшаго за границей помѣщенную въ „Отечественныхъ Запискахъ“ программу Лорисъ-Меликова съ комментаріями Е.). Но эта особенность ума Е. не мѣшала ему быть однимъ изъ самыхъ авторитетныхъ и искусныхъ выразителей русскаго прогрессивнаго, глубоко-демократическаго народничества, хотя Е., раздѣляя общія соціалистическія тенденціи и направленія, всегда относился скептически къ насильственнымъ способамъ борьбы. См.: *Знаменскій*, „Исторія казанск. духовной академіи“; *С. Н. Южаковъ*, „Соціологическіе этюды“; *Н. К. Михайловскій*, „Литературныя воспоминанія“; *К. К. Арсеньевъ*, „Изъ далекихъ воспоминаній“ („Голосъ Минувшаго“, 1913, I.). *Н. Русановъ.*

Елисей, пророкъ, ученикъ Иліи (*см.*). Разсказы кн. Царей о Елисеѣ представляютъ, за немногими исключеніями, повтореніе разсказовъ объ Иліи, такъ что возможно предполагать, что Е. есть просто двойникъ Иліи, полумиѳическій образъ котораго могъ получить въ народной легендѣ различныя наименованія.

Елисейскій дворецъ, см. *Парижъ.*

Елисейскія поля, или *Элизіумъ*, (греч.), у Гомера (Одиссея, IV, 563) страна на зап. краю земли, на бер. р. Океана, гдѣ цвѣтетъ вѣчная весна, вѣетъ вѣчно прохладный зефиръ, нѣтъ заботъ и раздоровъ среди населяющихъ страну героевъ и гдѣ царствуетъ справедливый Радамантъ; Гезіодъ, говоря о такой странѣ, называетъ ее островами блаженныхъ; Пиндаръ воспѣваетъ судъ Хроноса и Радаманта, назначающихъ блаженное существованіе всѣмъ, выдержавшимъ на землѣ тройное испытаніе; всѣ же, жившіе на землѣ неправедно, отправляются въ другую часть подземнаго міра, въ Тартаръ, гдѣ испытываютъ вѣчныя мученія.

Елисейскія поля, см. *Парижъ.*

Елису, с. Закатальск. окр., на рѣкѣ Курмухъ-чай, въ Закавказьѣ; 2.233 ж.; неподалеку сѣрнисто-минер. источники. Нѣкогда главн. селеніе Е—аго султанства, упраздненнаго въ 1844 г.

Еліонка (*Еленка*), посадъ Черниг. губ., стародуб. у., около 3.500 жит., почти исключительно старообрядцевъ, заним. отхож. промыслами. Образованъ въ XVII в. раскольниками, бѣжавшими въ черниговскіе лѣса.

Елка рождественская, увѣшанная зажженными свѣчами, украшеніями и подарками, составляетъ существенную часть устраиваемыхъ на Р. Хр. праздниковъ. Обычай, основанный на давно забытой легендѣ о цвѣтеніи деревьевъ на Р. Хр., ставится въ связь то съ древне-римскими празднованіями Новаго Года, то съ германскими праздниками во время зимняго солнцестоянія. Въ XIX в. распространился изъ Германіи и во мн. другихъ странахъ, въ томъ числѣ и въ Россіи.

Елкезаиты, гностическая секта, упоминаемая у Епифанія; въ ихъ идеологіи важное мѣсто занимали астрологическіе и магическіе элементы;

въ остальномъ ихъ ученіе представляло разновидность гностицизма.

Еллъ (Yell), одинъ изъ Шетлэндскихъ острововъ (*см.*).

Елнать Желватая, прит. Волги, *см.* XI, 60.

Еловикъ, см. *клестъ*.

Еловскій хребетъ, въ Иркутск. губ., принадл. къ Саянской горн. системѣ, тянется отъ Тункинскихъ Альпъ, пересѣкаетъ рѣку Иркутъ, образуя на ней пороги, и сливается съ сѣв. отрогами Саянск. хребта. Въ верш. „Харсикъ“ достигаетъ 3.387 ф.

Еловыя, Abietineae, одно изъ двухъ подсемействъ *сосновыхъ* (*см.*).

Елогуй, лѣв. прит. Енисея, ок. 500 в. дл., течетъ по сѣв. границѣ енисейск. у. въ возвыш., покрытыхъ лѣсомъ берегахъ, при впаденіи образуетъ широкую (ок. 100 в.), низменную дельту, состоящую изъ 5 мелкихъ рукавовъ, самый южн. изъ котор.—Е. достигаетъ 400 с. шир. Наиб. значит. притоки—Кола (ок. 200 в. дл.), Кокса и Безымянка.

Елпатьевскій, Сергѣй Яковлевичъ, талантливый беллетристъ, авторъ бытовыхъ набросковъ, путевыхъ впечатлѣній, воспоминаній (Біографич. свѣдѣнія и библіографію *см.* XI, 639). Рѣдко создавая въ своихъ разсказахъ и очеркахъ обобщенный художественный образъ, Е.—мастеръ воспроизводить конкретное,—своеобразную картину природы, любопытную человѣческую фигуру, интересную встрѣчу, бытовыя особенности какой-нибудь страны, города, курорта, деревни. Художникъ въ душѣ и врачъ по профессіи, онъ обращаетъ вниманіе и на краски пейзажа, и на обстановку, въ которой живетъ человѣкъ, умѣетъ заглядывать и въ человѣч. душу. Содержаніе его разсказовъ и воспоминаній чрезвычайно разнообразно: картины жизни отъ Туруханскаго края до Ниццы, картины природы отъ сибирской тайги до долины Нила, встрѣчи съ подонками общества, уголовными преступниками и такими людьми, какъ Чеховъ, Гл. Успенскій и Н. К. Михайловскій. Лучшее изъ написаннаго Е. это — его разсказы изъ Сибирской жизни. Если въ позднѣйшихъ его очеркахъ „За границей“ и „Египетъ“ мы видимъ мимолетныя впечатлѣнія и суммарныя, хотя и яркія картины жизни, то въ болѣе раннихъ очеркахъ Сибири, болѣе близко и глубоко имъ изученной, онъ даетъ, наряду съ чисто путевыми впечатлѣніями и общими картинами быта и природы Сибири,—и индивидуальныя человѣческія фигуры, которыя по своей яркости и колоритности имѣютъ право на почетное мѣсто среди образовъ, созданныхъ современной русской беллетристикой („Уголовные дворяне“, „Жиганы“, „Отлетаетъ мой соколикъ“). Къ циклу сибирскихъ примыкаетъ и прелестный разсказъ „Гекторъ“, хотя центръ тяжести его не въ сибирской обстановкѣ, а въ трогательной исторіи дружбы между дѣвочкой гимназисткой и собакой. Въ числѣ характерныхъ чертъ Е. нельзя не отмѣтить его любовнаго, мягкаго отношенія къ людямъ; онъ не идеализируетъ своихъ героевъ, но жалѣетъ ихъ и ищетъ въ нихъ хорошихъ человѣческихъ чертъ. Даже къ такимъ отталкивающимъ экземплярамъ человѣческой породы, какъ Мещериновъ, „родовитый баринъ и кандидатъ правъ и въ то же время главарь и юрисконсультъ обширной шайки, занимавшейся мошенничествомъ, или какъ „панъ“, не имѣющій въ жизни никакихъ другихъ интересовъ, кромѣ ѣды, проѣвшій нѣсколько имѣній и въ томъ числѣ и бывшихъ у него въ опекѣ и угодившій за это въ ссылку, даже и къ такимъ типамъ авторъ умѣетъ вызвать въ читателяхъ нѣкоторую жалость („Уголовные дворяне“). *Л. Козловскій.*

Ель, Picea, родъ хвойныхъ растеній, изъ сем. сосновыхъ, вѣчнозеленыя деревья; вѣтви расположены пирамидально; хвои жесткія, многолѣтнія, одѣваютъ вѣтви частою спиралью. Цвѣты однополые, мужскіе и женскіе на одномъ и томъ же экземплярѣ. Мужскіе цвѣтки собраны въ желтоватые колоски (сережки) и помѣщаются въ пазухахъ листьевъ на прошлогоднихъ вѣтвяхъ. Женскіе цвѣтки—розоватаго цвѣта, находятся на вершинахъ прошлогоднихъ вѣтвей, состоятъ изъ оси, покрытой сѣменными чешуями, расположенными спирально и на внутренней сторонѣ несущими по 2 сѣменопочки. Снаружи каждой сѣменной чешуи находится кроющій листъ, имѣющій видъ зазубренной пластиночки. Цвѣтеніе проис-

ходитъ въ концѣ мая, опыленіе помощью вѣтра, оплодотвореніе—въ началѣ іюня. Мужскіе цвѣтки опадаютъ, женскіе увеличиваются, древеснѣютъ, созрѣваютъ въ теченіе лѣта и на слѣдующій годъ спадаютъ съ дерева. Сѣмя съ крыломъ, имѣетъ нѣсколько (4—9) сѣменодолей. Насчитываютъ болѣе 11 видовъ со многими разновидностями. Наиболѣе распространенный видъ *обыкновенная Е.*, P. excelsa, до 50 м. высоты, съ красно-бурою гладкою корою, образуетъ въ Сѣв. Европѣ и въ горахъ Средн. Европы сплошные лѣса, простирающіеся въ Лапландіи и Сѣв. Россіи почти до предѣловъ сѣв. границы древесной растительности. Въ Альпахъ она доходитъ до 2.000 метр. высоты, въ Карпатахъ—до 1.500 метр. Еловые лѣса встрѣчаются въ Евр. Россіи въ сѣверн., сѣверо-восточн. и центр. губерніяхъ, преимущественно на влажной глинистой или суглинистой почвѣ; въ юж. Россіи они встрѣчаются только на высок. горахъ. Е. требуетъ равномѣрной влажности, лучше всего растетъ и даетъ лучшую древесину на свѣжей горной почвѣ, особенно на суглинистой. Худшую древесину даетъ Е., растущая на черноземѣ; древесина Е., растущей на болотистой почвѣ, обыкновенно поражена красной гнилью. Дерево еловое легко, мягко, колется лучше сосноваго, идетъ на постройки, на приготовленіе музыкальныхъ инструментовъ и пр. Дрова—посредственнаго качества. На Уралѣ, по всей Сибири и на Алтаѣ нашу Е. замѣняетъ родственный видъ P. obovata, *Сибирская Е.*, отличающаяся меньшей величины шишками и почти круглыми сѣменными чешуями и принимаемая теперь обыкновенно за разновидность обыкновенной Е. Въ сѣв. части сѣверной Америки нашу Е. замѣняетъ *черная Е.*, P. nigra, также имѣющая большое примѣненіе въ техникѣ. *Кавказская Е.*, P. orientalis, до 30 м. высоты, съ оттопыренными вѣтвями и мелкими хвоями; древесина содержитъ много смолы, доставляетъ прекрасный, мягкій и прочный матеріалъ для построекъ и разнообразныхъ издѣлій. *Бѣлая Е.*, P. alba, съ сизозелеными хвоями, изъ Америки, отлично разводится въ нашихъ донскихъ степяхъ.

Ельнинскій уѣздъ, юго-вост. у. Смоленской губ., располож. на Ельнинскомъ узлѣ Среднерусск. возвышенн. (120—140 саж. выс.); площ.—4.319 кв. в. Орошается истоками рр. Десны и Угры. Почвы, гл. обр., суглинистыя и супесчаныя, мало плодородныя, встрѣчаются обширн. торфяныя болота, ок. 1/3 площ. у. покрыто лѣсомъ. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 183,8 т. ж., включ. 6,4 т. ж. въ гор. (сельск. жит. 41,1 на 1 кв.в.). По переп. 1897 г.—142,2 т. ж. Преобладающ. націон.—бѣлоруссы. Главн. занят. земледѣліе, значит. развиты отхожіе промыслы. Изъ всей хозяйств. площ. у., исчисл. въ 1905 г. въ 408.884 дес., 57,6% находится въ частной собств., въ томъ числѣ у дворянъ—98.536 д. (по 230,8 д. на 1 влад.), у купцовъ—52.763 д. (по 366,4 д.), у крестьянъ—19,768 д. (по 27,3 д.) и у мѣщанъ—10.280 дес. (по 48,3 д.); надѣльн. земли составл. 41% всей площ. (8,8 д. на 1 дворъ); учрежденіямъ принадлежитъ всего 5.890 дес. (1,4% площади уѣзда).

Ельня, уѣздн. гор. Смоленск. губ., на верхн. теченіи р. Десны; 5,426 ж.; прогимн., 2 ярмарки, изъ котор. болѣе значит. Ильинская. Впервые Е. упоминается подъ 1150 г.; съ 1862 г.—уѣздн. гор. Въ сент. 1812 г. здѣсь сдался на капитуляцію французск. отрядъ ген. Ожеро.

Ельтонъ, оз., см. *Эльтонъ*.

Ельшанка, торг. село хвалынск. у., Сарат. губ., ок. 5.000 жит.

Empire, стиль, смѣнившій во Франціи стиль Людовика XVI. Этотъ стиль, въ противоположность богатому, пріятному стилю Людовика XVI, отличается строгостью, массивностью и простотою формъ.

Емца (*Емецъ, Ямца*), лѣв. при. Сѣв. Двины, 240 в. дл.

Еналей, казанскій царь (1530—1535), возведенный Василіемъ III на мѣсто удаленнаго Сафа-Гирея. Отличался преданностью московскому правительству и былъ убитъ сторонниками своего предшественника.

Енгалычевъ, Парѳеній Николаевичъ, кн. (1769—1829), чл. Новиковскаго кружка. Его сочиненія шли навстрѣчу пробужденному, гл. обр. Новиковымъ, интересу русскаго общества къ вопросамъ воспитанія и нравствен-

наго самоусовершенствованія. Труды Е.: „Словарь физическаго и нравственнаго воспитанія“ (2 т., Спб., 1827), „О физич. и нравст. воспитаніи“ (1824), популярный „Простонародный лѣчебникъ“ (съ франц., 1799) и др.

Ендогуровъ, Иванъ Ивановичъ, пейзажистъ, сынъ контръ-адмирала И. А. Ендогурова, род. въ Кронштадтѣ въ 1861 г. Сначала занимался живописью подъ руководствомъ Е. Е. Волкова, а затѣмъ работалъ самостоятельно, изучая природу. Его картины „Ранняя весна“, „Задворки“ и „Березовая роща“ отмѣчены пониманіемъ природы, поэзіей, чувствомъ колорита. Какъ акварелистъ, Е. владѣлъ силою красокъ и широтою письма. Ум. въ 1898 г. *Н. Т.*

Ени (турецк.—„новый“), слово, входящее въ составъ нѣкот. географич. названій („Ени-Базаръ“—Новый-Базаръ).

Еникале (турецк. — „Новая крѣпость“), заштат. гор. керчь-еникальскаго градоначальства, въ 12 в. къ с.-в. отъ Керчи, на берегу Керченск. прол.; 758 жит., гл. обр. рыбаки.

Енисей, рѣка, отдѣляющая въ физико-географическомъ отношеніи Западную Сибирь отъ Восточной. Длина Е. около 3.500 в. Начинается въ Урянхайскомъ краѣ двумя истоками: *Большимъ Е.* (*Бей-кемъ*), вытекающимъ изъ оз. Кара-булукъ, и *Малымъ Е.* (*Ха-кемъ*), вытекающимъ изъ оз. Тэри-норъ. По соединеніи Большого и Малаго Е., рѣка у мѣстныхъ жителей получаетъ названіе *Улу-кемъ*. Уровень сліянія Б. и М. Е. лежитъ на абс. высотѣ 2.086 фут. При сліяніи Бей-кемъ имѣетъ ширину въ 93 саж., при наибольшей глубинѣ 2,1 саж., скорость теченія 6,2 фута въ сек., расходъ воды (сентябрь 1907 г.) 67 куб. саж. въ сек.; ширина Ха-кема при сліяніи 72 саж., наибольшая глубина 1,8 саж., скорость теченія 5,8 фут. въ сек., расходъ воды 46 куб. саж. въ сек. По Ха-кему можно подыматься съ судами верстъ на 100 отъ устья, до перваго порога, по Бей-кему можно ходить только до устья Уюка. Принявъ слѣва р. Кемчикъ (уровень сліянія 1.641 фут.), Е. прорѣзываетъ Саянскій хр. въ ущельѣ Бомъ-кемчикъ и входитъ въ русскіе предѣлы (Усинскій край Енисейской губ.); ниже порога Старовѣрскаго принимаетъ справа р. Усъ. Въ 120 вер. отъ границы Е. проходитъ черезъ *Большой порогъ*; скорость теченія здѣсь до 25 вер. въ часъ, протяженіе порога 150 саж., ширина рѣки въ порогѣ 36 саж., а выше порога 132 саж., въ большой лѣтній паводокъ разность горизонтовъ подъ порогомъ и надъ порогомъ 2,04 саж. Глубина рѣки въ порогѣ отъ 4 до $2^1/_2$ саж. при низкомъ осеннемъ горизонтѣ. Абсолютная высота порога 195 саж. Расходъ воды въ 3 вер. отъ Большого порога въ самый большой лѣтній паводокъ (3 авг. 1907) 404 куб. саж. Въ 75 вер. ниже Большого порога Е. проходитъ черезъ *Березовый* порогъ, въ 5 вер. ниже лѣваго притока Кантейгира — черезъ опасный *Джойскій* порогъ, а въ 12 вер. ниже Джойскаго — черезъ послѣдній порогъ *Маинскій*, ниже котораго русло Е. расширяется и теченіе становится болѣе медленнымъ. Отъ Минусинска (2.580 вер. отъ устья, абс. высота 813 фут.) Е. дѣлается судоходнымъ для пароходовъ вплоть до устья. Въ 12 в. ниже Минусинска Е. принимаетъ слѣва значительную рѣку *Абаканъ*, а еще ниже справа р. *Туба*. Въ 30 в. выше Красноярска въ Е. справа впадаетъ р. Мана. У Красноярска горизонтъ самыхъ высокихъ водъ 487 фут., меженныхъ 464 ф., и самыхъ низкихъ 456 фут. Отъ Красноярска до Подкаменной Тунгуски правый берегъ обрывистъ и высокъ: здѣсь тянется *Енисейскій кряжъ*; лѣвый — низменъ. Въ 75 вер. ниже устья праваго притока Кана Е. вступаетъ въ предѣлы Енисейскаго уѣзда. Слѣдующимъ притокомъ справа является Верхняя Тунгуска (Ангара). Енисейскъ лежитъ на лѣвомъ берегу, въ 1.786 вер. отъ впаденія Е. въ Енисейскую губу. Въ 98 вер. ниже въ Е. справа впадаетъ р. Б. Питъ. Въ 70 вер. выше впаденія Подкаменной Тунгуски русло Е. пересѣкается порогами, здѣсь Енисейскій кряжъ переходитъ на лѣвую сторону Е. и направляется къ верховьямъ р. Таза. Выше с. Дубческаго на Е. имѣется до 70 острововъ. Одинъ изъ острововъ („Дядя“), лежащій внизъ отъ с. Ворогово на 18 вер., расположенъ на границѣ Енисейскаго у. и Туруханскаго края. Въ 12 вер. ниже о-ва Дядя

находится д. Осиновая, ниже которой *Осиновый* порогъ. Въ 5 вер. отъ него о-въ Стародубовъ, около котораго Е. стѣсненъ каменными утесами („Щеки“). По выходѣ Е. изъ Щекъ въ него справа вдается каменный мысъ „Быкъ“; вблизи о-ва Корабликъ, Барочка и Монастырскій. Здѣсь Е. чрезвычайно живописенъ. Въ 131 вер. ниже впаденія Подкаменной Тунгуски Е. принимаетъ справа р. Бахту, а въ 807 вер. выше устья справа же—р. Нижнюю Тунгуску. Въ 8 вер. ниже послѣдней отъ Е. отдѣляется слѣва протокъ Большой Шаръ, принимающій въ себя р. Туруханъ. На образуемомъ Е. Большомъ Островѣ стоитъ городъ Туруханскъ. Въ 118 в. ниже впаденія Нижней Тунгуски Е. справа принимаетъ р. Курейку, впадающую почти подъ самымъ полярнымъ кругомъ. Отсюда на Е. много острововъ (Березовый, Лузинскій и др.). Противъ о-ва Кабацкаго въ Е. справа впадаетъ р. Дудинка, у устья которой стоитъ с. *Дудинское* (294 вер. отъ устья). Около м. Селякинскаго ширина рѣки уменьшается до 2 верстъ. Между м. Моксунскимъ и р. Могучихой Е. расширяется до 50 верстъ. Это пространство, заполненное группой *Броховскихъ* острововъ, представляетъ дельту Е. Рѣка раздѣляется здѣсь на 3 большихъ рукава: правый—*Большой Е.*, по нему проходитъ главный фарватеръ, средній — называется *Броховскимъ Е.*, а лѣвый сначала *Охотскимъ*, а ниже *Дерябинскимъ Е.* Броховскіе о-ва представляютъ мокрую, болотистую тундру съ разсѣянными по ней озерами и заросшую мѣстами густыми зарослями ольхи и ивняка. Отъ Броховскихъ о-вовъ къ сѣверу начинается Енисейская губа, представляющая собою южную часть Енисейскаго залива (*см.*); у м. Звѣрево ширина Енисейской губы всего 8 вер., далѣе губа расширяется. Въ 1908 г. вскрытіе Е. у Енисейска было 28 апрѣля (стар. стиля), у Сумарокова 30 апрѣля, у Селиванихи 9 мая, у Дудинки 21 мая, Енисейская губа у Гольчихи вскрылась 31 мая. Среднее вскрытіе Е. у Енисейска 25 апрѣля (ст. ст.), среднее замерзаніе 5 ноября; замерзаніе у Туруханска около 19 октября, у Дудинки между 25 сентября и 5 октября, у Броховскихъ острововъ 4 октября. Толщина льда доходитъ до 2—2½ арш. При вскрытіи уровень Е. подымается до 3—5 саж., при чемъ нерѣдко увлекается масса льда, производящаго на берегахъ опустошенія. Приливы доходятъ до устья р. Казанки, лежащей въ 151 вер. отъ устья Е. (сѣвернаго конца Броховскихъ о-вовъ), на Броховскихъ островахъ они хорошо замѣтны, но бываютъ разъ въ сутки, въ предѣлахъ же Енисейской губы, на широтѣ Звѣрево-Гольчиха — два раза. Пароходство по Е. существуетъ съ 1863 г., когда отъ Енисейска до устья сталъ ходить пароходъ „Енисей“; въ 1897 г. въ низовьяхъ ходило 5 пароходовъ. Въ 1905 г. въ Е. прошли изъ Европы 15 судовъ министерства путей сообщенія съ грузомъ и поднялись до Енисейска. Съ 1906 г. стали совершать рейсы казен. пароходы; въ 1908 г., кромѣ того, ходило въ низовья 6 частн. пароходовъ.

Населеніе въ верхнемъ теченіи Е., въ Минусинскомъ округѣ, занимается земледѣліемъ и скотоводствомъ, въ среднемъ теченіи — отхожими промыслами (работа на золотыхъ пріискахъ), рыболовствомъ, охотой. Сѣвернымъ пунктомъ хлѣбопашества на Е. является с. Назимово Енисейскаго у. (1.620 вер. отъ устья). Е. весьма богатъ рыбой; предметомъ промысла служатъ: осетръ, стерлядь, нельма, муксунъ, чиръ, „сельдь“ (Coregonus merki), омуль, сигъ. Въ 1908 г. изъ Туруханскаго края вывезено 128 тыс. пудовъ рыбы. Отъ Енисейска до устья Е. снятъ экспедиціей Глав. Гидрографическаго Управленія (съемка издана въ 1900 г.). Въ 1907 г. снятъ Е. отъ Минусинска до Большого порога, и обрекогносцировано верхнее теченіе въ Урянхайскомъ краѣ. См.: *В. Родевичъ*, „Урянхайскій край и его обитатели“ („Извѣстія И. Русс. Географич. Общ.“, XLVIII, 1912, съ картой); *А. Булгаковъ*, „Верховья Е. въ Урянхаѣ и Саянскихъ горахъ“ (тамъ же, XLIV, 1908); „Матеріалы по изслѣдованію Е. въ рыбопромысловомъ отношеніи“, вып. 1—5 (1908—1912, изд. Упр. Гос. Им.); *А. Я. Тугариновъ*, „Въ низовьяхъ Е.“ („Извѣстія Красноярскаго Подотдѣла Имп. Русс. Географич. Общ.“, II, 1908); „Сѣ-

верная морская экспедиція Мин. Путей Сообщ. на р. Е. въ 1905 г.“ (1906).

Л. Бергъ.

Енисейская группа, терминъ, введенный въ антропологію Деникеромъ и охватывающій, кромѣ восточныхъ самоѣдовъ и енисейскихъ остяковъ, также вымершихъ аринцевъ, коттовъ. Сюда же Деникеръ причисляетъ абаканскихъ инородцевъ (*см.*), чулымскихъ инородцевъ, черневыхъ татаръ и сойотовъ; послѣдніе, впрочемъ, произошли, по его мнѣнію, отъ смѣшенія енисейцевъ съ древними уйгурами. Вмѣстѣ съ восточными финнами енисейская группа отнесена Деникеромъ къ угорской расѣ, характеризуемой прямыми волосами, бѣлымъ, съ желтоватымъ оттѣнкомъ, цвѣтомъ кожи, прямымъ или приплюснутымъ носомъ, невысокимъ ростомъ, мезо- или долихокефаліей и выдающимися скулами. *А. Мкс.*

Енисейская губернія, самая западная въ Восточной Сибири, расположена между 52°21′ и 77°37′ сѣв. широты, 95° и 128° вост. долготы отъ Ферро. Наибольшая длина съ сѣвера на югъ—2.800 в., съ запада на востокъ—1.300 в. Площ. Е. г. исчисл. въ 2.233.929,5 кв. в. (по Стрѣльбицкому 2.259.562 кв. вер. или 46.699 кв. миль, по Швейцеру—2.211.590 кв. вер. или 45.134 кв. мили). Так. обр. по величинѣ она занимаетъ второе мѣсто среди губерній и областей Россіи и по площади равна Европ. Турціи (до войны), Австро-Венгріи, Германіи и Скандинавскимъ госуд-ствамъ, вмѣстѣ взятымъ. Населеніе же Е. г. опредѣляется для 1908 г. всего въ 787.778 чел. (86,8% его составляютъ русскіе, 3,4%—другіе европейцы, инородцевъ—9,8%); въ частности, городского населенія во всей губ. лишь 98.755 чел. На сѣверѣ Е. г. граничитъ съ Сѣв. Ледовитымъ океаномъ, на с.-в.—съ Якутской обл., на ю.-в.—съ Иркут. губ., на ю.—съ Монголіей, на ю.-з. и з.—съ Томск. губ., на с.-з.—съ Тобольск. губ.

По устройству поверхности Е. г. представляетъ значительное разнообразіе: на югѣ это—возвышенная горная страна, а на сѣверѣ—обширная низменность. Въ общемъ вся площадь губерніи имѣетъ покатость съ ю. на с. къ Ледовитому океану и частью съ в. на з.—отъ водораздѣла между бассейнами рр. Енисея и Лены къ р. Енисею. Изъ горныхъ хребтовъ самый значительный по высотѣ и по протяженію—Саянскій, составляющій продолженіе Алтайской горной системы, съ которой онъ связанъ горн. узломъ Шабинъ-Ола (выс. 7,5 тыс. фут.). Высш. точ. Саянъ дост. 11 т. ф., средн. выс.—ок. 5.000 фут. Въ предѣлахъ губерніи Саяны носятъ названія: Шабинъ-Ола и Кемчикскихъ горъ къ з. отъ р. Енисея, Торгакъшанъ, Хонинъ-дабага, Ергикъ и Аргакъ-тайга — къ в. отъ Енисея. На сѣверъ отъ Саянъ спускается рядъ его отроговъ, которые носятъ названія: Бѣлогорья (между истоками рр. Енисея, Кизира и Кана), Иргаки, Узунъ-Арга, Араданъ (между рр. Усомъ и Оей), Борусъ (между рр. Кизиромъ, Оей и Енисеемъ), Итемъ (по лѣвому берегу Енисея) и мн. др. Юго-западную часть губерніи занимаютъ отроги Кузнецкаго Алатау, проходящаго по границѣ губерніи между рр. Кіей и Урюпомъ, тоже понижающіеся съ ю. на с., гдѣ они переходятъ въ рядъ холмовъ. Высшія точки К. Алатау достигаютъ 5.000 фут. высоты. Водораздѣломъ между рр. Чулымомъ и Енисеемъ служитъ тянущійся съ ю.-в. на с.-з. невысокій хребетъ—Кемчужскія горы, высотою около 1.500 фут. Покатость съ в. на з. обусловливается водораздѣльнымъ между системами Енисея и Лены Тунгузскимъ хребтомъ, проходящимъ съ ю.-в. на с.-з. по сѣверо-восточной части губерніи отъ Ангары до Ледовитаго океана и достигающимъ высоты до 2.500 фут.; высота этого хребта къ с. постепенно уменьшается. Отъ него отдѣляется къ з. и с.-з. много невысокихъ отроговъ, служащихъ водораздѣлами между рр. Ангарой, Подкаменной и Нижней Тунгузкой и друг. правыми притоками нижняго теченія Енисея и доходящихъ до р. Енисея. Только одинъ Подкаменно-Тунгузскій или Питскій хребетъ, проходящій между рр. Ангарой и Подкаменной Тунгузкой, переходитъ на лѣвый берегъ Енисея, гдѣ служитъ водораздѣломъ между рр. Тазомъ и Енисеемъ. Другіе отроги Тунгузскаго хребта носятъ названія: Чирятскій хребетъ, самый высокій (до 2.800 фут.), Большой камень, Путорама

(между рр. Ниж. Тунгузкой, Хатангой и Вилюемъ) — высотою до 2.800 фут. Путорама, начинаясь отъ верховьевъ р. Вилюя, идетъ на с.-з. къ верховьямъ р. Пясины, а другая вѣтвь его отъ оз. Матушкина направляется на с.-в. къ устью р. Хатанги; сѣверные и восточные отроги этого хребта постепенно понижаются и переходятъ въ тундру, которая однако не представляетъ изъ себя сплошной равнины, а прорѣзывается грядами холмовъ. По самой сѣверной части губерніи—по Таймырскому полуострову отъ р. Пясины по направленію на с.-в. къ оз. Таймыръ и далѣе до Ледовитаго океана проходитъ невысокій (до 600 фут.) хребетъ Быранга. Такимъ образомъ, большая часть губерніи покрыта горными хребтами. Только сѣверо-западная часть ея представляетъ изъ себя обширную равнину, занятую тундрами и пересѣкающуюся невысокими холмистыми грядами. Тундры Туруханскаго края залегаютъ по обѣ стороны р. Енисея между 70° и 76° сѣв. широты. Самая большая тундра лежитъ къ востоку отъ Енисея, на правомъ берегу его, между Енисейской губой и р. Пясиной, и называется Большой Низовой; къ западу отъ р. Боганиды между оз. Пясинымъ и р. Хатангой лежитъ Авамская тундра; къ востоку отъ рѣки Пясины находится Малая Низовая тундра, занимающая западную часть Таймырскаго полуострова; между рр. Енисеемъ и Тазомъ расположена Тазовская тундра. Въ южной и средней части губерніи тоже встрѣчаются значительныя равнины, преимущественно возвышенныя степныя плато. Самыя обширныя степи находятся въ минусинскомъ у. къ западу отъ р. Енисея между 53° и 54° с. ш.; онѣ носятъ названія: Абаканской, по правую сторону р. Абакана (длиною болѣе 200 вер.) и Сагайской—по лѣвую сторону этой рѣки. По р. Чулыму разстилается Чулымская равнина, которая къ с. отъ Ачинска сливается съ Обской низменностью. Въ средней части канскаго и красноярскаго уѣздовъ тоже имѣются значительныя равнины. Е. г. орошается, гл. обр., громадною системою р. Енисея (*см.*). Изъ рѣкъ, впад. непосредственно въ Ледовитый океанъ, самыя крупныя въ Е. г.: Тазъ, Пясина, Таймыръ, Хатанга, Анабара. Всѣ эти рѣки текутъ по пустынной, почти незаселенной мѣстности и мало изслѣдованы; судоходнаго значенія не имѣютъ. Кромѣ того, Е. г. орошаютъ верховья притоковъ Оби. Береговая линія Сѣв. Ледовитаго океана въ Е. г. протягивается на 3.500 вер. Океанъ имѣетъ здѣсь много обширныхъ заливовъ, изъ которыхъ назовемъ: Тазскую, Юрубейскую, Гыданскую, Енисейскую и Пясинскую губы, заливы: Таймырскій, св. Фаддѣя, Хатангскій и Нордвикъ. Е. г. принадлежитъ много мелкихъ острововъ въ Ледовитомъ океанѣ, изъ которыхъ назовемъ: Сибирякова и Диксона въ Енисейской губѣ, Таймыръ въ Таймырскомъ заливѣ и группу Каменныхъ острововъ близъ устья р. Пясины. Вообще, надо сказать, берега Ледовитаго океана во Е. г. мало изслѣдованы и точной карты ихъ нѣтъ.

Климатъ Е. г. суровый, континентальный; однако, въ южной части онъ болѣе мягокъ. Средняя годовая температура Туруханска—8,2° С., Енисейска — 2,2° С., Красноярска+2° С., Минусинска+2° С. Средняя температура зимы: въ Туруханскѣ—20,7° С., въ Красноярскѣ—14,5° С.; лѣта: въ Туруханскѣ+9,8° С., въ Красноярскѣ+17° С. Зима продолжается въ южной части губерніи 5 мѣс., въ сѣверной—болѣе 6 мѣс., лѣто въ южной части—4 мѣс., въ сѣверной—3 мѣс. Осень и весна короткія. Морозы зимою доходятъ до 35—40° С., но за то лѣтомъ жары достигаютъ тоже 35—40° С. Вѣчная мерзлота начинается къ сѣверу отъ Туруханска за 66° с. ш. Преобладающіе вѣтры—ю.-з., сухіе. Осадковъ сравнительно мало, особенно зимой, а именно: за годъ въ Енисейскѣ — 416 mm., въ Туруханскѣ—347 mm. Почвы Е. г. мало изслѣдованы, въ сѣверной же части г. совершенно не изслѣдованы. Въ степяхъ минусинскаго у. залегаютъ довольно мощные черноземы, частью встрѣчаются солончаки (такъ назыв. Соленая степь). Сѣвернѣе идутъ лѣсные суглинки, частью оподзоленные; содержаніе перегноя менѣе значительно. Встрѣчается много заболоченныхъ мѣстъ, глины, супеси и даже песчаныя почвы. Каменистыя и хрящевыя почвы встрѣчаются повсюду.

*

Въ общемъ почвъ, пригодныхъ для культуры, сравнительно мало и залегаютъ онѣ исключительно въ южной и отчасти въ средней части губерніи. Уже въ енисейскомъ у. почвы бѣдны, Туруханскій же край сплошь занятъ тундрами, болотами и лѣсами, расположенными на глинистой или песчаной съ щебнемъ почвѣ, часто покрытой толстымъ слоемъ торфа. Въ геологическомъ отношеніи Е. г. тоже мало изслѣдована. Саянскій хребетъ и его отроги сложены изъ кристалическихъ породъ сіенита, порфира и гранита. Въ южной части долины Енисея преобладаютъ известняки, сланцы и песчаники. Красные песчаники распространены около Красноярска и по р. Чулыму. Въ Кузнецкомъ Алатау преобладаютъ діориты. Тунгузскій хребетъ тоже слагается изъ кристаллическихъ породъ; въ отрогахъ его преобладаютъ глинистые сланцы, часто переходящіе въ слюдяные. На сѣверѣ между р.р. Пясиной и Таймыромъ развита юрская система, по побережью океана—диллювіальные наносы. Каменноугольныя напластованія встрѣчаются въ минусинскомъ и ачинскомъ уѣздахъ и особенно въ Туруханскомъ краѣ. Изъ горныхъ богатствъ—каменный уголь встрѣчается во многихъ мѣстахъ губерніи, особенно на сѣверѣ; графитъ найденъ по рр. Ниж. Тунгузкѣ и Курейкѣ, серебряныя руды обнаружены въ красноярскомъ у. и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ; мѣдныя руды имѣются въ минусинскомъ и енисейскомъ у. и частью разрабатывались; желѣзныя руды очень распространены; особенно богаты онѣ по рр. Абакану и близъ Енисейска. Встрѣчаются также свинцовыя и сурмяныя руды. Во многихъ мѣстахъ губерніи имѣется поваренная и глауберовая соль. Въ изобиліи въ Е. г. имѣются известняки, гипсъ, слюда, мраморы, песчаники и мн. друг. полезныя ископаемыя. Но самое главное мѣсто среди горныхъ богатствъ Е. г. занимаетъ золото. Золотые пріиски разбросаны по всей губерніи, но болѣе всего ихъ въ сѣверной части ея въ Енис. у. по притокамъ Верхней и Подкаменной Тунгузки и Бол. Пита. Центромъ золотопромышленности являются рр. Удерей, Б. Мурожная и Б. Питъ съ притоками. Различаютъ „сѣверную тайгу“ и „южную тайгу“—т. е. сѣверную систему, находящуюся къ с. отъ Б. Пита, и южную—къ ю. отъ него. Кромѣ Енисейскихъ пріисковъ есть также пріиски въ минусинскомъ, ачинскомъ, канскомъ и красноярскомъ уу. по рр. Урюпу, Абакану, Юсамъ, Манѣ, Бирюсѣ и др. Золото разрабатывается въ Е. г. почти исключительно разсыпное. Встрѣчается много жильнаго золота, но оно почти не подвергается разработкѣ. Кромѣ крайняго сѣвера, покрытаго тундрами и степью, Е. г. богата лѣсами, это—сплошная безконечная тайга. Тайга Е. г. составляется, главнымъ образомъ, изъ лиственницы, ели, кедра и пихты и частью—сосны. Кедръ доходитъ до 63° с. ш., сосна, ель и пихта—до 65° с. ш., а лиственница встрѣчается даже подъ 69° с. ш. Лиственныхъ лѣсовъ въ Е. г. меньше, чѣмъ хвойныхъ. Преобладающія лиственныя деревья: береза, осина, ива, ольха, тополь, черемуха, рѣже—рябина, дикая яблоня (P. dauriса). Фауна Е. г. очень разнообразная. Здѣсь встрѣчаются: сѣверный олень, кабанъ, изюбрь, косули, лоси, песецъ, бѣлка, лисица, медвѣдь; въ лѣсахъ и на озерахъ много дичи, а въ рѣкахъ—рыбы (осетръ, стерлядь, нельма, моксунъ, таймень и др.). Въ южной части губерніи—въ у.у. ачинскомъ, красноярскомъ, канскомъ, минусинскомъ и отчасти енисейскомъ — главное занятіе жителей составляетъ *земледѣліе*. Благодаря черноземной почвѣ и сравнительно мягкому климату, оно здѣсь настолько развито, что получаемаго хлѣба не только достаточно для мѣстнаго населенія, но остается и для вывоза, который направляется преимущественно на востокъ—въ Иркутскую губ. и Забайкальскую обл. Разводятся: озимая и яровая рожь, пшеница, овесъ, меньше ячмень, гречиха, полба, просо, горохъ, ленъ, конопля и картофель. Въ минусинскомъ у. существуетъ даже бахчеводство и культура сахарной свекловицы. Въ сѣверныхъ частяхъ енисейскаго, канскаго и красноярскаго уу., благодаря худшимъ почвамъ и большей суровости климата, земледѣліе уже не даетъ такихъ результатовъ, какъ въ южной части губерніи. Сѣвер-

нѣе Енисейска и р. Ангары оно почти совершенно исчезаетъ. Земля находится у крестьянъ въ общинномъ землепользованіи. Передѣлы пашенъ встрѣчаются пока, какъ исключеніе. Система полеводства залежно-паровая; вѣрнѣе, правильной системы нѣтъ, а сѣются хлѣба безъ опредѣленнаго порядка, пока земля окончательно не выпашется. Удобреніе почти не примѣняется. Въ послѣднее десятилѣтіе въ губерніи стали быстро распространяться улучшенныя земледѣльческія орудія и машины: желѣзные плуги, косилки, жнейки, молотилки, вѣялки и т. п. Желѣзный плугъ быстро вытѣсняетъ деревянный сабанъ и соху. Съ учрежденіемъ въ губерніи агрономической организаціи начали распространяться лучшіе сорта хлѣбовъ и вводиться новыя культуры. Изъ нихъ самая важная, имѣющая большое будущее,—льноводство. Эта культура стала теперь быстро развиваться. Важнѣйшимъ послѣ земледѣлія занятіемъ населенія Е. г. является скотоводство, которое, какъ вспомогательная отрасль сельскаго хозяйства, распространено по всей губ.; наибольшаго развитія оно достигаетъ въ южной части губерніи, особенно въ минусинскомъ у., гдѣ оно составляетъ важную, доходную статью хозяйства. У кочевыхъ же инородцевъ скотоводство является главнымъ занятіемъ, дающимъ средства къ жизни. Развитіе скотоводства въ южной части губерніи обусловливается, главнымъ образ., обиліемъ покосовъ и пастбищъ въ степяхъ и горныхъ долинахъ. Благодаря малоснѣжнымъ зимамъ, въ минусинскомъ у. скотъ содержится круглый годъ на подножномъ корму. Толчекъ къ дальнѣйшему развитію скотоводства, а именно отрасли его—разведенію молочнаго скота, дало развитіе въ Е. г. маслодѣлія, возникшаго въ началѣ 1900 г. и быстро распространившагося по югу губерніи. Въ Туруханскомъ краѣ главное богатство бродячихъ инородцевъ составляютъ олени. Изъ другихъ отраслей сельскаго хозяйства огородничество распространено по всей губерніи до самаго Туруханска, какъ подсобный промыселъ, бахчеводствомъ же занимаются только въ минусинскомъ у. и табаководствомъ—въ минусинскомъ и ачинскомъ уу. *Пчеловодство* сравнительно мало развито. Рыболовство составляетъ подсобный промыселъ населенія, живущаго по главнымъ рѣкамъ губерніи. Промышленное рыболовство развито преимущественно въ нижнемъ теченіи Енисея. Звѣроловствомъ, какъ подсобнымъ промысломъ, занимаются повсюду въ Е. г., но особенно важное значеніе пріобрѣтаетъ въ Туруханскомъ краѣ, а также въ сѣверной части енисейскаго и отчасти канскаго у., гдѣ земледѣліе невозможно или мало развито. Звѣроловствомъ занимаются инородцы и отчасти русскіе. Промыселъ этотъ съ каждымъ годомъ падаетъ вслѣдствіе хищническаго истребленія звѣрей и лѣсныхъ пожаровъ. Добываются преимущественно: бѣлка, лисица, песецъ, медвѣдь и другъ. Въ послѣдніе годы, вслѣдствіе спроса за границу, усилилась добыча рябчика. Лѣсной промыселъ, благодаря обилію лѣсовъ въ Е. г., даетъ значительный заработокъ населенію; особенно онъ развился съ проведеніемъ Сибирской жел. д. *Кустарные промыслы* въ Е. г. мало развиты и ограничиваются выработкой предметовъ первой необходимости деревенскаго жителя. Фабрично-заводская промышленность тоже слабо развита и мало развивается. Горнозаводская промышленность, по сравненію съ обиліемъ въ Е. г. горныхъ богатствъ, почти не развивается. Наибольшее значеніе въ экономикѣ края имѣетъ золотопромышленность, которая однако съ каждымъ годомъ падаетъ. См. *Сибирь. В. Солдатовъ.*

Енисейская раса, то же, что *енисейская группа* (см.).

Енисейскій заливъ, часть Сѣв. Ледовитаго океана, простирающаяся отъ Бреховскихъ острововъ (дельта Енисея) на югѣ до линіи мысъ Матесале—м. Сѣверо-восточный на сѣверѣ. Преобладаютъ глубины въ 4 — 7 мор. саж., на сѣверо-востокѣ глубже. Сѣверная часть Е. з. широкая, южная—узкая и на линіи Звѣрево-Гольчиха уменьшается до 8 вер. Южную, узкую часть Е. залива (къ Ю. отъ мыса Крестовскаго) называютъ *Енисейской губой.* Въ сѣверной части расположенъ большой островъ Кузькинъ (Сибирякова). При-

мѣсь соли въ водѣ, и то въ исключительныхъ случаяхъ удается подмѣтить не южнѣе Гольчихи; на широтѣ р. Глубокой наблюдался уд. в. 1.0019, а въ 70 вер. ниже, въ Омулевой бухтѣ, 1.0026—1.0034; здѣсь уже попадаются медузы, представители сем. тресковыхъ и др. См. также *Енисей*. *Л. Бергъ*.

Енисейскій уѣздъ съ Туруханскимъ краемъ занимаетъ всю сѣверную часть губерніи. Собственно Е. у. граничитъ съ Туруханск. краемъ рр. Елогуемъ и Подкаменной Тунгузкой и занимаетъ площадь въ 384.303,7 кв. вер. (7.940,8 кв. миль). Населеніе уѣзда къ 1911 году: мужчинъ 40,4 т., женщинъ—38,3 т., всего 78,7 тыс. чел. Осѣдлое населеніе сосредоточивается въ южной части уѣзда по р. Енисею, Чунѣ, Ангарѣ; остальная часть уѣзда заселена преимущественно бродячими инородцами. Только въ южной части Е. у. главное занятіе жителей составляетъ земледѣліе, въ остальной же части—золотопромышленность, рыболовство, пушной промыселъ. Сборъ хлѣбовъ въ 1907 году: озимыхъ—64.540 чтв., яровыхъ—171.665 чтв.; картофеля—20.797 чтв. Скота содержится: лошадей—30.867 гол., крупнаго рогатаго—24.942 гол., овецъ—17.939 гол., свиней—7.924 гол. Добыто рыбы въ 1907 г.—1487 пуд., пушнины—31.802 шт. (на 13.340 р.). Фабрично-заводская промышленность ничтожна (29 заводовъ съ оборотомъ 130 тыс. руб.). Золотыхъ пріисковъ въ 1907 г. было: въ сѣверной тайгѣ — 26 и въ южной—67; добыто золота: въ сѣв. тайгѣ 19 п. 2 ф., въ юж. тайгѣ—55 п. 23 ф., всего 74 п. 25 ф. Золотопромышленность въ Е. у. послѣдніе годы стала падать. Школъ въ уѣздѣ (кромѣ Енисейска)—57, большинство изъ нихъ—церковноприх. Врачей на весь у. всего 3 (не считая городскихъ). *В. С.*

Енисейскъ, у. гор. Енисейск. губ. Располож. на лѣв. бер. р. Енисея, нѣсколько ниже устья р. Ангары, подъ 58°27′ с. ш. Соединенъ почт. тракт. съ Красноярскомъ (350 в.). Жителей по данн. 1909 г., кромѣ войскъ, 7.436 ч.; Учебныя заведенія: мужская и женская гимназіи, городское 4-хъ-классное училище и 9 нач. школъ. Есть музей, содержащій до 20.000 предметовъ, и городская библіотека. Е. является центромъ золотопромышленности Енисейской губ. Съ проведеніемъ Сибир. ж. д. значеніе его стало падать. Оживляется Е. только лѣтомъ. Существуетъ правильное пассаж. пароходство отъ Е. вверхъ до Красноярска и Минусинска.

Енкратиты (по греч. „воздержные“), послѣдователи аскетическаго теченія, распространеннаго среди христіанъ первыхъ вѣковъ (сущ. во II в.). Не составляя особой секты, Е. встрѣчались повсюду, и особенно на Востокѣ. Исходя изъ признанія матеріи зломъ, они отрицали бракъ, какъ плотское общеніе съ женщиной (отсюда институтъ „духовнаго брака“); они не допускали употребленія вина даже для евхаристіи, замѣняя его водой, почему и наз. *аквріанами*, или *гидропарастатами*.

Енотаевскій уѣздъ, центральн. у. Астраханск. губ., по обоимъ берегамъ Волги и Ахтубы. Площ.—31.692,1 кв. в., включ. земли киргизск. степи въ сѣв.-вост. части у. и обширную часть калмыцкой степи на зап. Поверхность низменная (въ значит. части у. ниже уровня океана), плоская, степная, только на зап. границѣ у. проходятъ Ергени (*см.*), и въ сѣв.-вост. углу у., близъ Баскунчакскаго оз. (*см.*), одиноко возвышается холмъ Больш. Богдо (*см.* VI, 100). Орошеніе, исключая пойменную долину Волги—Ахтубы, недостаточное, въ зап. части рядъ озеръ и степныхъ рѣчекъ по вост. склону Ергеней. Почвы, гл. обр., глинистыя и песчаныя, въ степяхъ встрѣчаются летучіе пески (барханы). Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 98,9 т. ж. (3,1 на 1 кв. в.), исключая территорію и насел. калмыцкой и киргизск. степей—19 ж. на 1 кв. в.; по переп. 1897 г.—75,2 тыс. ж. Главн. занятіе жит.—скотоводство, земледѣліе и рыболовство. Общ. хозяйств. площ. у. (исключая земли кочующ. инородцевъ) исчл. въ 1905 г. въ 514.742 дес., изъ нихъ надѣльн. земли—86,6% (39,2 д. на 1 дворъ), учрежд. принадл. 11,9%, въ частн. собств.—всего 1,5%. *В. Км.*

Енотаевскъ, уѣздн. гор. Астрахан. губ., на возвыш. берегу прав. протока Волги, 5.000 жит., пристань, рыбныя ловли. Основ. въ 1742 г., съ 1785 г.—уѣзд. гор.

Енотовая кошка, см. *виверровыя*, X, 51.

Енотъ, или *полоскунъ*, Procyon lotor, хищное млекопитающее изъ сем. медвѣдей, до 75 см. длины, съ хвостомъ въ 25 см., высоты до 35 см., желтовато-сѣраго цвѣта съ примѣсью чернаго, хвостъ съ черными кольцами. Е. живетъ въ лѣсахъ Сѣв. Америки, хорошо лазитъ по деревьямъ, выходитъ на добычу преимущественно въ сумерки, днемъ спитъ на деревѣ, въ дуплѣ; питается плодами и мелкими животными, ловитъ рыбу и раковъ; добычу иногда полощетъ въ водѣ, за что и получилъ названіе п. Охотятся на Е. ради его цѣннаго, теплаго и прочнаго мѣха; мясо съѣдобно. Пойманный съ молоду, Е. быстро и легко ручнѣетъ, отличается веселымъ нравомъ, ловитъ мышей и крысъ, но истребляетъ домашнюю птицу.

Еноха *книга*, очень важный апокалипсисъ, авторъ котораго прикрылся именемъ Еноха, допотопнаго патріарха, по библейской легендѣ живымъ взятаго на небо. Книга первоначально была написана на еврейскомъ языкѣ, но дошла до насъ только въ эѳіопскомъ переводѣ; кромѣ эѳіопской кн. Е. есть еще славянская кн. Е., представляющая переводъ недошедшей до насъ христіанской переработки кн. Е. Книга представляетъ изъ себя сборный апокалипсисъ, части котораго чрезвычайно легко отдѣляются одна отъ другой. Первыя 5 главъ излагаютъ притчи Е. о будущемъ страшномъ судѣ, въ послѣдующихъ главахъ излагаются отчасти разсказы Е. о томъ, что онъ видѣлъ на небѣ, отчасти эсхатологическія откровенія. Разсказы Е. подводятъ итоги всѣмъ іудейскимъ спекуляціямъ о происхожденіи міра, объ устройствѣ мірозданія, объ ангелологіи; по своему содержанію эти спекуляціи синкретическаго характера, воспроизводятъ цѣлый рядъ элементовъ, заимствованныхъ изъ вавилонскаго астральнаго ученія и персидской демонологіи. Апокалиптическія части излагаютъ, по обычному апокалиптическому шаблону, исторію избраннаго народа и его борьбы съ врагомъ, при чемъ дѣйствующія лица этой исторіи изображены въ видѣ различныхъ животныхъ: быковъ, лошадей, верблюдовъ, овецъ и др.; изображеніе мессіаническаго царства, заключающее изложеніе исторіи избраннаго народа, рисуется въ чисто матеріалистическомъ видѣ. Кромѣ того, въ книгѣ содержится цѣлый рядъ притчей Е., посредствомъ которыхъ ихъ авторъ пытается разрѣшить проблему о взаимоотношеніяхъ между общиной праведныхъ и язычниками и о воздаяніи праведнымъ, а также увѣщательныя рѣчи Е., которыми заканчивается книга. Различныя части книги были составлены разными авторами въ разное время и представляли первоначально каждая самостоятельное цѣлое; надо полагать, что и въ такомъ самостоятельномъ видѣ составныя части книги Е. были выпущены подъ именемъ Е., что и дало впослѣдствіи возможность соединить ихъ въ одну сборную книгу подъ именемъ кн. Е. Время происхожденія отдѣльныхъ книгъ различно; 90-я главы, наиболѣе древнія, относятся, вѣроятно, къ эпохѣ Маккавейскаго возстанія (167 г. до Р. Х. или даже нѣсколько ранѣе); напротивъ, притчи 37—69 главъ относятся ко времени не задолго до завоеванія Іудеи Помпеемъ (64 г. до Р. Х.); вся книга въ цѣломъ была редактирована, вѣроятно, незадолго до Р. Х. Изъ обзора содержанія книги видно, какое важное значеніе она должна была имѣть въ іудейской литературѣ; не менѣе важное значеніе она получила и для христіанъ. Отголоски изреченій и образовъ кн. Е. мы встрѣчаемъ въ евангеліяхъ и въ литературѣ посланій; апокалипсисъ Іоанна также обнаруживаетъ знакомство съ кн. Е.; наконецъ, христіанская переработка кн. Е. дала средневѣковому восточному богословію богатый матеріалъ для изображенія загробнаго міра и страшнаго суда; слѣды вліянія кн. Е. мы можемъ найти въ многочисленныхъ разсказахъ о хожденіяхъ по мукамъ и др. Прекрасный переводъ эѳіопской кн. Е. принадлежитъ Бееру, въ „Die Apokryph. und Pseudepigr. des A. T., hergg. von Kautzsch“, т. II. Славянскій текстъ к. Еноха изданъ М. И. Соколовымъ, въ „Чтеніяхъ И. О. И. и Д. Р.“, 1899, IV. *Н. Н.*

Енохъ, седьмой изъ допотопныхъ патріарховъ, который, согласно раз-

сказу кн. Быт., гл. V, 21—24, жилъ 365 лѣтъ, „ходилъ съ богомъ“ и затѣмъ „пересталъ быть, ибо богъ взялъ его къ себѣ“. Эти краткія замѣчанія восходятъ къ болѣе обширной легендѣ о Е., содержаніе которой должно было близко совпадать съ легендой о вавилонскомъ двойникѣ Е., Энмедуранки: послѣдній былъ седьмымъ царемъ въ роду десяти первыхъ вавилонскихъ царей, былъ любимцемъ бога солнца (365 лѣтъ жизни Е.—365 днямъ солнечнаго года) и получалъ отъ него откровенія о божественныхъ тайнахъ; Энмедуранки былъ родоначальникомъ прорицателей и гадателей. Въ позднѣйшую іудаистическую эпоху образъ Е. становится любимымъ образомъ апокалиптики; создалась цѣлая литература, произведенія которой выходили подъ именемъ Е. См. *Е—а книга*. *Н. Н.*

Епакта, см. *Пасхалія*.

Епанча у моллюсковъ, то же, что *мантія*; см. *VII, 25*.

Епанчинъ, гор., см. *Туринскъ*.

Епархія (греч.), церковно-административный округъ, порученный въ управленіе по духовн. дѣламъ архіерею. Названіе заимствов. у древн. грекоримск. провинцій, управлявшихся въ гражд.-администр. отнош. епархами и составившихъ впослѣдствіи церковн. округъ. Архіерей (*см.*) назначается въ наст. время Высочайшею властью, по избран. св. Синода, и явл. въ своей Е. самостоятельнымъ начальникомъ, обязаннымъ давать отчетъ въ своей дѣятельн. только св. Синоду. Вѣдѣнію арх. подлежитъ вся рел.-администр. сторона жизни Е., которою онъ управл. при помощи особ. органовъ епарх. власти, какъ-то: викарій, духовн. консисторія, благочинные съ ихъ помощниками и благочинническ. совѣтами, епарх. попечительства. Въ качествѣ особ. періодич. органа, посвященн. церковн. вопросамъ и мѣстн. нуждамъ Е., въ кажд. Е. издаются „Епарх. Вѣдом.“, выходящ. разъ или два въ нед. Всѣ Е. въ Россіи подраздѣл. на митрополіи, архіепископіи и епископіи. Митрополиты и нѣкот. архіеписк. имѣютъ своихъ викаріевъ, т. е. замѣстителей или помощниковъ въ епарх. управленіи.

Епископальная церковь, одно изъ названій англиканской церкви (*см.*).

Епископія, то же, что епархія (*см.*).

Епископъ, въ греко-римской и римско-католической церкви одинъ изъ высшихъ духовныхъ чиновъ, имѣющій высшую степень священства. Должность епископа появилась не сразу: въ первоначальныхъ христіанскихъ общинахъ I вѣка епископской власти не было, но общины управлялись коллегіей пресвитеровъ, т. е. старѣйшихъ. Во второмъ вѣкѣ коллегіальное устройство постепенно замѣняется единоличнымъ; надъ пресвитерами поднимается власть епископа, подчиняющая себѣ сначала отдѣльныя общины, а потомъ, по мѣрѣ сліянія общины въ одну церковную организацію, и цѣлыя группы общинъ, входящихъ въ составъ одной и той же области или города. Окончательное установленіе епископской власти, а равно и всѣхъ остальныхъ церковныхъ чиновъ произошло въ III в. *Н. Н.*

Epistolae obscurorum virorum, см. *письма темныхъ людей*.

Епитимія (греч.), церковн. наказаніе, налагаемое духовникомъ на раскаявшагося грѣшника и состоящее въ добровольномъ исполненіи исповѣдавшимся тѣхъ или иныхъ дѣлъ благочестія (усиленный постъ, паломничество, милостыня, продолжит. молитва).

Епитрахиль (греч.), необход. принадлежн. священническаго облаченія, представляющая видоизмѣненіе діаконскаго ораря, надѣваемая на шею и спускающаяся спереди до полу обоими, соединенными вмѣстѣ концами.

Епифаніево согласіе, см. *Вѣтка*, XII, 172/173.

Епифаній, еп. Кипрскій (Саламинскій), отецъ церкви IV в. (315—402), происх., вѣроятн., изъ евр. семьи, род. въ Палестинѣ. Въ юности удалился въ Египетъ, гдѣ предался аскетическимъ подвигамъ и боролся съ гностицизмомъ. Съ 367 г. до смерти былъ еп. Констанціи (Саламина), главн. гор. о. Кипра, продолжая страстную борьбу съ еретиками, главн. представ. котор. считалъ Оригена и его сторонниковъ. Главн. соч. Е.: „Анкоратъ“ (якорь),—разсужд. объ истинн. вѣрѣ,—и „Панаріонъ“ (домашняя аптека),—трактатъ объ ересяхъ, котор. Е. насчитыв. до 80,—цѣнный преимущ. въ той части, гдѣ излаг. ереси ранняго

періода, въ то время какъ свѣдѣнія объ ерес. соврем. Е. не всегда достовѣрны.

Епифаній, *см.* XII, 172/173.

Епифаній Славинецкій, см. *Славинецкій.*

Епифанскій уѣздъ, одинъ изъ вост. у. Тульск. губ.; площ.—2.093,6 кв. в. Поверхность у. представл. почти ровное плато, въ средн. 105—110 саж. выс., со скатомъ на в.; въ сѣв. части у. беретъ начало Донъ, прорѣзывающ. весь у. и принимающій справа р. Непрядву, близъ устья котор. находится историческое Куликово поле. По берегамъ Дона встрѣчаются хорошія обнаженія каменноуг. пластовъ, но разрабатыв. уголь только близъ ст. Бобрикъ-Донской, въ сѣв. части у. По плодородности своей черноземн. почвы Е. у.—одинъ изъ лучшихъ въ губерніи, ок. 80% всей площ. распахано, лѣсовъ почти нѣтъ (всего 3% площ.). Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 138,8 тыс. жит., въ т. ч. 5,8 т. город. (63,5 сельск. ж. на 1 кв. в.). По перепп. 1897 г.—115,6 т. ж. Главн. занятіе насел.—хлѣбопашество, дающее значит. избытокъ хлѣба. Изъ всей хозяйств. площ. у., исчисл. въ 1905 г. въ 209.859 дес., 49,2% заним. надѣльныя крест. земли (5,2 д. на 1 дворъ), 48,8% наход. въ частн. собствен., гл. обр. у дворянъ (77.916 д.; по 487 д. на 1 влад.), и всего 2% площ. принадл. учрежденіямъ. *В. Км.*

Епифань, уѣздн. гор. Тульской губ., 5.980 жит.; располож. на лѣв. берегу верхн. теч. Дона; торговля и пром. незначит. Городъ основ. и укрѣпленъ дерев. острогами въ 1578 г., въ 1777 г. назнач. уѣздн. гор. Тульск. намѣстнич.

Еравинскія озера, въ центрѣ Забайкальск. обл. на Витимскомъ плоскогоріи, на выс. 3.300 фут. н. ур. моря. Группу Е. озеръ составляютъ: Большая Еравна (30 в. въ окружн.), Малая Е. (25 вер.) и Сосновское (10 вер.), соединены между собою протоками. Изъ М. Еравны вытекаетъ р. Холой, правый притокъ Витима. Е. оз. богаты рыбой, ежегодн. уловъ—5—6 тыс. пуд. Къ этой группѣ часто относятъ также озера: Гунда Барунъ-Харга, Зунъ-Харга и Исинга, лежащія невдалекѣ отъ собственно Е. оз., ниже по теченію рѣки Холоя.

Ерга (*Іорга*), пр. притокъ Сѣв. Двины, въ сольвычегод. у. Вологод. губ., дл. 300 в.; 240 в. сплавн.

Ерга (Ерха), два параллельн. притока Сухоны въ великоустюжск. у Волог. губ.: 1) *Верхняя Е.*, 160 в. дл., 2) *Нижняя Е.*, 150 в. дл. Обѣ сплавныя.

Ергени, возвышенная гряда (увалъ) вдоль зап. границы Астрах. губ., тянется отъ Сарепты по напр. къ югу верстъ на 300, достигая въ южн. части выс. 630 фут. и круто обрываясь здѣсь выступомъ *Чалонъ-Хамуръ* (Каменный носъ); вообще, „хамурами" называются многочисленные на вост. склонѣ выступы, раздѣляемые лощинами. См. *Астрах. губ.*, IV, 168/169.

Ергикъ - Тайгакъ - Тайга, восточная часть Саянскихъ горъ, находящаяся на границѣ Иркутской и частью Енисейской губ. и Монголіи. Самая высокая вершина Ергикъ достигаетъ 9.850 ф., подним. выше снѣговой линіи.

Еремѣевка, волостн. мѣст. золотонош. у. Полтавск. губ., ок. 12.000 ж., 3 ярмарки, кустарн. произв. суконъ.

Ересь, греч. αἵρεσις, религіозное ученіе, представляющее отклоненіе отъ какихъ-либо основныхъ пунктовъ господствующаго церковнаго ученія. Въ особенности много ересей возникало въ первые вѣка христіанства, пока еще не были формулированы окончательно основные догматы символа вѣры. Иногда ереси приводили къ расколу, въ тѣхъ случаяхъ, когда еретики не отказывались отъ своего ученія и принуждены были выходить изъ состава господствующей церкви. Ср. *христіанство.*

Ерикъ, употребительное въ югово вост. Россіи названіе рѣчныхъ протоковъ, рукавовъ и образовавшихся изъ стараго русла рѣки озеръ, соединяющихся съ ней во время половодья.

Ерихау (Jerichau), Іенсъ Адольфъ, датскій скульпторъ, р. въ 1816 г., былъ ученикомъ Торвальдсена и преподавателемъ скульптуры въ Копенгагенской академіи художествъ. Въ раннихъ рельефахъ и статуѣ „Гераклъ и Геба" Е. близко подходитъ къ своему учителю. Позднѣе онъ отрѣшается отъ сдержаннаго спокойствія и идеализма и даже сильно выражаетъ напряженіе и ярость въ группѣ „Охотникъ, по-

хищающій дѣтеныша пантеры". Е. одинъ изъ наиболѣе видныхъ представителей датской скульптуры половины XIX в. Ум. въ 1883 г. *Н. Т.*

Ерихонка, родъ русскаго шлема.

Еркенъ, см. *Яркендъ.*

Ермакова заводь, см. *Вагайская лука.*

Ермаково городище, подъ этимъ именемъ извѣстны нѣсколько городищъ Пермской губ., по преданіямъ построенныхъ Ермакомъ, шедшимъ въ Сибирь по рр. Чусовой, Серебрянкѣ и Тагилу.

Ермакъ-камень, такъ называется скала прав. бер. р. Чусовой, въ Перм. губ. По преданію, въ этой пещерѣ зимовалъ Ермакъ на пути въ Зауралье и оставилъ въ ней часть своихъ сокровищъ.

Ермакъ (*Тимоѳеевичъ*), казацкій атаманъ, начавшій покореніе Сибири. Его дѣйствительное происхожденіе и настоящее имя до сихъ поръ остаются далеко не достаточно разъясненными. Вѣроятнѣе всего, что Е. былъ посадскимъ или крестьяниномъ средняго теченія Волги и бѣжалъ на Донъ вслѣдствіе личныхъ причинъ, гдѣ и „полевалъ" лѣтъ 20, разбойничалъ на Каспійскомъ морѣ и въ низовьяхъ Волги. Настоящее имя тоже не вполнѣ установлено. По всей вѣроятности, настоящее имя Е.—Ермилъ или Ермолай. Слово „ермакъ"—жерновой камень—едва ли имѣетъ отношеніе къ имени Е.: какъ „явное" имя для сокрытія „тайнаго", оно было бы слишкомъ прозрачно; во всякомъ случаѣ, Е. имѣлъ данное ему при крещеніи имя не въ связи съ „ермакомъ". Настоящее отчество Е. неизвѣстно: Тимоѳеевичемъ онъ называется лишь въ народныхъ пѣсняхъ, записанныхъ тамъ же, гдѣ записаны пѣсни о Разинѣ (въ нынѣшнихъ Самарской, Саратовской и Симбирской губ.), почему это отчество—смѣшеніе съ отчествомъ Разина. Историки сходятся въ оцѣнкѣ характера Е.: онъ былъ очень храбръ, энергиченъ, суровъ, религіозенъ, но и суевѣренъ, умѣлъ подчинять себѣ людей и пріобрѣтать ихъ довѣріе, остороженъ, предусмотрителенъ, имѣлъ политическій тактъ и былъ способенъ оцѣнить будущее значеніе своего завоеванія.

Появленіе Е. и его дружины въ Пріуральѣ было вызвано двумя причинами. Утвердившіеся на Чусовой Строгановы еще въ 70-хъ годахъ XVI в. пытались распространить свое вліяніе на Туру и Тоболъ, но въ 1573 г. сибирскій царевичъ Магметкулъ вытѣснилъ ихъ оттуда, и они обратились въ Москву за разрѣшеніемъ построить тамъ укрѣпленные пункты. Хотя въ 1574 г. разрѣшеніе и было дано, однако Строгановы не могли приступить къ этому за отсутствіемъ достаточнаго количества воинскихъ людей. Между тѣмъ въ 1577 г., вслѣдствіе усилившагося разбойничества на Волгѣ, туда былъ отправленъ воевода Мурашнинъ, и шайка Е., бросившись на Каму, и добралась до Строгановыхъ съ цѣлью поступленія къ нимъ на службу. Съ конца 1578 г. Е. не только защищалъ строгановскія владѣнія отъ сосѣднихъ инородцевъ, но и самъ нападалъ на нихъ. Убѣдившись въ ихъ слабости и неспособности противостоять огнестрѣльному оружію, увлекаемый слухомъ о богатой добычѣ на востокѣ, не видя въ службѣ у Строгановыхъ никакихъ особенныхъ выгодъ, Е. принудилъ ихъ снабдить себя оружіемъ и съѣстными припасами и, на собственный страхъ и рискъ, 1 сент. 1581 г., съ отрядомъ не болѣе, какъ въ 840 человѣкъ, двинулся на стругахъ вверхъ по Чусовой къ притоку Серебряной, затѣмъ волокомъ до р. Жеравли и далѣе по Турѣ. Послѣ ряда столкновеній съ вогуличами и сибирскими татарами Кучума 26 окт. 1581 г. Е. вошелъ въ его столицу Искеръ. Е. не ограничился однимъ простымъ набѣгомъ для собиранія добычи, но рѣшилъ прочно обосноваться въ новопокоренной странѣ и присоединить ее къ Московскому государству, разсчитывая этимъ путемъ получить прощеніе за всѣ свои прошлые проступки прежняго времени. Онъ старался привлечь остяцкихъ князьковъ, приходившихъ съ изъявленіемъ покорности, разослалъ отряды казаковъ для приведенія инородцевъ къ покорности: внизъ по Оби до Казыма, вверхъ по Иртышу, а самъ отправился къ устью Вагая и взялъ въ плѣнъ Магметкула. Сообщеніе въ Москву о покореніи новыхъ территорій

было послано Е. не черезъ Строгановыхъ, а непосредственно, черезъ одного изъ его наиболѣе видныхъ сотрудниковъ, Ивана Кольцо, не раньше января 1582 г. Извѣстіе о покореніи Сибирск. царства и первый богатый ясакъ (60 сороковъ соболей, 20 черныхъ лисицъ и 50 бобровъ) произвело очень хорошее впечатлѣніе въ Москвѣ. Е. былъ прощенъ за прежнее особой грамотой и награжденъ: шубой собольей „съ государева плеча“, 100 р. денегъ, „половинкой“ сукна, 2 дорогими панцырями и серебрянымъ вызолоченымъ ковшомъ. Но управленіе новымъ краемъ было поручено не Е.: туда были отправлены кн. Болховской и воевода Глуховъ съ 500 стрѣльцовъ. Е., хорошо знавшій мѣстныя условія, не сталъ особенно заботиться о снабженіи новоприбывшихъ провіантомъ и стоялъ со своими казаками въ сторонѣ отъ нихъ. Московскій отрядъ скоро началъ страдать отъ голода, въ немъ развились болѣзни. Когда умеръ кн. Болховской, Е. опять сдѣлался начальникомъ. Когда было получено извѣстіе, будто Кучумъ не пускаетъ въ новопокоренныя мѣстности бухарскихъ купцовъ, Е. съ 50 казаками устремился на поиски его. Слухъ оказался ложнымъ. Е. возвращался обратно и 6 авг. 1585 г. расположился ночевать на одномъ изъ иртышскихъ острововъ противъ устья Вагая. Воспользовавшись темной и дождливой ночью и извѣстнымъ ему бродомъ, Кучумъ внезапно напалъ на Е. и его казаковъ. Преданіе говоритъ, что Е., прыгнувъ съ берега въ лодку, упалъ въ воду и утонулъ, увлеченный на дно тяжелымъ панцыремъ, царскимъ подаркомъ. О смерти его въ народной памяти осталось много преданій, сохраненныхъ въ „лицевой“ Ремезовской лѣтописи. Во дворцѣ гр. Строгановыхъ въ Спб. хранится пищаль Е. См. „Сибирскія лѣтоп.“, изд. 1905 г.; *Небольсинъ*, „Ермакъ“; *Абрамовъ*, „Ермакъ, покоритель Сибири“ („Чтенія въ о-вѣ ист. и древн.“, 1867 г.); *П. Головачевъ*, „Покореніе Сибири и личность Е.“ („Сиб. сборн.“, прил. къ „Вост. Обозр.“ 1891 г.). *П. Головачевъ.*

Ермолова, Марія Николаевна, драматическая актриса, род. 3 іюля 1853 г. въ Москвѣ, гдѣ и протекала, въ Маломъ театрѣ, вся ея сценическая дѣятельность, заслужившая ей репутацію лучшей русской актрисы,—репутацію, которая, несомнѣнно, сохранится за нею въ исторіи русскаго сценическаго искусства. Отецъ артистки былъ вторымъ суфлеромъ для водевилей съ пѣніемъ. Дѣтство ея протекло въ нищенскомъ подвалѣ, безрадостное, полное скорби, не обогрѣтое ни родительскою лаской, ни дружбою сверстницъ. И, можетъ быть, въ этихъ условіяхъ ея дѣтской жизни нужно искать первые корни той глубокой грусти, которую Е. принесла съ собою на сцену, какъ одно изъ основныхъ свойствъ своей сценической натуры. Е.—прежде всего актриса печальныхъ, элегическихъ настроеній, и въ условіяхъ ея дѣтства, если и не единственный, то во всякомъ случаѣ одинъ изъ источниковъ ихъ. Подъ дѣтскими же вліяніями и впечатлѣніями сложилась въ Е. страстная любовь къ театру. Въ родномъ подвалѣ въ часы, свободные отъ домашнихъ дрязгъ и жалобъ на нужду и несправедливость начальства, только и говорили о театрѣ, только и интересовались сценою, ролями, актерами. Единственныя книги, какія попадались въ руки дѣвочкѣ, были драныя, испещренныя помарками тетрадки пьесъ. Онѣ были единственнымъ чтеніемъ Е. Очень рано попала Е. и въ театръ, не разъ простаивала спектакль за кулисами, прижавшись гдѣ-нибудь къ задней декораціи, не разъ смотрѣла спектакль и изъ суфлерской будки, куда въ добрыя минуты бралъ ее съ собою отецъ. Изъ театра дѣвочка возвращалась очарованная, въ экстазѣ. Такъ разгоралась страсть къ сценѣ, такъ зародились и все росли мечты стать актрисою. Въ 1862 г. Е. отдали въ театральную школу, куда вся театральная мелкота „сбывала“ своихъ дѣтей, благо школа была безплатная и обѣщала черезъ нѣсколько лѣтъ хоть грошовое, но вѣрное мѣсто въ театрѣ. Главнымъ и даже почти исключительнымъ предметомъ занятій въ школѣ были тогда балетныя упражненія: классы общеобразовательные были заброшены, драматическаго класса и совсѣмъ не было. Е. сразу возненавидѣла балетныя

упражненія, да и дѣвочка она была неграціозная, почти болѣзненно застѣнчивая. Все обрекало ее на печальную судьбу плохой кордебалетчицы. Скрашивала школьные годы только ни передъ чѣмъ не сдававшаяся мечта—стать актрисою и вѣра, что мечта эта непремѣнно сбудется. Можетъ быть, то было смутное сознаніе таланта. И это „предчувствіе таланта“ спасло Е. Страсть къ театру нашла себѣ выходъ въ дѣтскихъ играхъ. Е. съ нѣсколькими подругами разыгрывала самыя раздирательныя трагедіи, порою сами сочиняли ихъ. И въ этихъ дѣтскихъ играхъ „въ театръ“ сумѣлъ сказаться исключительный артистическій темпераментъ Е. Даже дѣвочки-подруги почувствовали красоту и силу искренности Е., и она стала за это ихъ первою любимицею. Затѣмъ дѣвочкамъ была дана возможность перенести свои игры на маленькую школьную сценку, уже давно, за отсутствіемъ драматическаго класса, пустовавшую. Игра стала получать характеръ правильныхъ спектаклей. Эти спектакли, хотя шли они безо всякаго руководства старшихъ, были единственною школою для будущей знаменитой актрисы. Отецъ, у котораго былъ глазъ ко всему театральному зоркій и тонкое чутье къ актерскому дарованію, понялъ, что въ его дочери теплится настоящій талантъ, и рискнулъ попросить Самарина заняться съ нею. На Самарина Е. съ ея угловатыми манерами, которыхъ такъ и не исправила балетная муштра, съ грубоватымъ, уже тогда очень низкимъ голосомъ, съ непривѣтливымъ лицомъ и точно застывшею въ глазахъ скорбью произвела впечатлѣніе далеко не благопріятное, и онъ послѣ трехъ-четырехъ уроковъ отослалъ ее къ отцу и заявилъ послѣднему, что ничего изъ дѣвочки не выйдетъ. А черезъ полъ-года послѣ того, какъ былъ вынесенъ такой поразительно слѣпой приговоръ, Е. уже бурно привѣтствовала вся зрительная зала Малаго театра. Дебютъ Е. въ Маломъ театрѣ — дѣло счастливаго случая. Помогла болѣзнь артистки Федотовой, которая должна была играть роль Эмиліи Галотти въ драмѣ Лессинга, готовившейся для бенефиса Медвѣдевой. Мысль попробовать Е. была подсказана Медвѣдевой одной изъ школьныхъ подругъ Е. Медвѣдева оказалась много прозорливѣе Самарина. Она видѣла всѣ недостатки во внѣшности, въ манерахъ дѣвочки, но она сразу почувствовала громадный темпераментъ, настоящій талантъ. И тутъ же рѣшила, что Эмилію будетъ играть суфлерская дочка. 30-го января 1870 г. былъ спектакль „Эмиліи Галотти“,—и онъ былъ торжествомъ Е. Весь спектакль не прекращались аплодисменты. У начинающей актрисы сразу образовались поклонники и въ публикѣ, и въ труппѣ, и въ московской печати, въ которой по поводу дебюта Е. были высказаны и большія похвалы, и самыя отрадныя предсказанія, затѣмъ сбывшіяся во всей полнотѣ. Такъ начиналась сценическая жизнь Е. Она принесла съ собою въ эту жизнь громадный талантъ, большую грусть, которая давала этому таланту главную окраску и содержаніе, и твердую волю работать надъ собою, надъ всѣми тѣми недостатками, которые и сама юная актриса видѣла въ себѣ. Эта работа надъ собою заняла у нея много лѣтъ, никогда не прекращалась и все больше приближала актрису къ совершенству. Параллельно шла и другая работа, также оказавшая громадное вліяніе на Е.-актрису. Е. попала въ кружокъ студенческой молодежи, воодушевленной лучшими идеями шестидесятыхъ годовъ. Тамъ шли горячіе споры, тамъ кипѣла юность въ порывахъ совершенствовать себя и перестраивать жизнь на новыхъ началахъ. Тутъ были прочно заложены въ душу Е. глубокое уваженіе къ личности, горячая любовь къ человѣку, къ правдѣ, къ свободѣ. Тотъ энтузіазмъ, какой жилъ въ Е., получилъ опредѣленное, свободолюбивое направленіе. „Страстная любовь къ свободѣ и столь же страстная ненависть къ тираніи“—такъ опредѣлилъ проф. Стороженко внутреннее содержаніе игры Е. въ роли Лауренсіи въ „Овечьемъ Источникѣ“ Лопе-де-Вега. Эти слова можно смѣло примѣнить не къ одной этой роли,—къ цѣлому ихъ ряду, игранному Е. Они вѣрно выражаютъ основную черту ея испол-

А. П. Ермоловъ (1777-1861).

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°".

упражненія, да и дѣвочке эта [illegible] несимпатичная, почти болѣзненно застѣнчивая. Все обрекало ее на печальную судьбу плохой кордебалетницы. Скрашивала школьные годы только одна передъ чѣмъ не сознававшаяся мечта—стать актрисою и вѣра, что мечта эта непремѣнно сбудется. Можетъ быть, то было смутное сознаніе таланта. И это „предчувствіе таланта" спасло Е. Страсть къ театру нашла себѣ выходъ въ дѣтскихъ играхъ. Е. съ нѣсколькими подругами разыгрывала самыя раздирательныя трагедіи, порою сами сочиняли ихъ. И въ этихъ дѣтскихъ играхъ „въ театръ" сумѣлъ сказаться исключительный артистическій темпераментъ Е. Даже дѣвочки-подруги почувствовали красоту и силу искренности Е., и она стала за это ихъ первою любимицею. Затѣмъ дѣвочкамъ была дана возможность перенести свои игры на маленькую школьную сцену, уже давно, за отсутствіемъ драматическаго класса, пустовавшую. Игра стала получать характеръ правильныхъ спектаклей. Эти спектакли, хотя шли они безо всякаго руководства старшихъ, были единственною школою для будущей знаменитой актрисы. Отецъ, у котораго былъ [illegible] ко всему театральному міру и тонкое чутье къ актерскому дарованію, понялъ, что въ его дочери таится настоящій талантъ, и рискнулъ попросить Самарина заняться съ нею. На Самарина Е. съ ея угловатыми манерами, которыхъ такъ и не исправила балетная муштра, съ грубоватымъ, уже тогда очень низкимъ голосомъ, съ непривѣтливымъ лицомъ и точно застывшею въ глазахъ скорбью произвела впечатлѣніе далеко не благопріятное, и онъ послѣ трехъ-четырехъ уроковъ отослалъ ее къ отцу и заявилъ послѣднему, что ничего изъ дѣвочки не выйдетъ. А черезъ полъ-года послѣ того, какъ былъ вынесенъ такой поразительно слѣпой приговоръ, Е. уже бурно привѣтствовала вся [illegible] зала Малаго театра.

А. П. Ермолова (1777-1861)

Маломъ театрѣ—дѣло счастливаго случая. Помогла болѣзнь [illegible] Федотовой, которая должна была играть роль Эмиліи Галотти въ драмѣ Лессинга, готовившейся для бенефиса Мед-

[illegible] ангажементъ [illegible] Медвѣдевой [illegible] Медвѣдева [illegible] Самарина. Она видѣла всѣ недостатки во внѣшности, въ манерахъ дѣвочки, но она сразу почувствовала громадный темпераментъ, настоящій талантъ. И тутъ же рѣшила, что Эмилію будетъ играть суфлерская дочка. [illegible]-го января 1870 г. былъ спектакль „Эмилія Галотти",—и онъ былъ торжествомъ Е. Весь спектакль не прекращались аплодисменты. У начинающей актрисы сразу образовались поклонники и публикъ, и въ трупѣ, и въ московской печати, въ которой по поводу дебюта Е. были высказаны и большія похвалы, и самыя отрадныя предсказанія, затѣмъ сбывшіяся во всей полнотѣ. Такъ начиналась сценическая жизнь Е. Она привезла съ собою въ эту жизнь громадный талантъ, большую грусть, которая давала этому таланту главную окраску и содержаніе, и твердую волю работать надъ собою, надъ всѣми тѣми недостатками, которые и сама она [illegible] въ себѣ. Эта работа надъ собою [illegible] у нея много лѣтъ, почти не прекращалась и все больше приближала актрису къ совершенству. Параллельно шла и другая работа, также оказавшая громадное вліяніе на Е.-актрису. Е. попала въ кружокъ студенческой молодежи, воодушевленной лучшими идеями шестидесятыхъ годовъ. Тамъ были горячіе споры, тамъ кипѣла юность въ порывахъ совершенствовать себя и перестраивать жизнь на новыхъ началахъ. Тутъ были прочно заложены въ душу Е. глубокое уваженіе къ личности, горячая любовь къ человѣку, къ правдѣ, къ свободѣ. Тотъ энтузіазмъ, какой жилъ въ Е., получилъ опредѣленное, свободолюбивое направленіе. „Страстная любовь къ свободѣ и столь же страстная ненависть къ тираніи"—такъ опредѣлилъ проф. Стороженко внутреннее содержаніе [illegible] въ роли Лауренсіи въ „Овечьемъ Источникѣ" Лопе-де-Вега. [illegible] примѣнить не къ одной этой роли,—къ цѣлому ихъ ряду, игранному Е. Они вѣрно выражаютъ основную черту ея испол-

ненія, пробивавшуюся порою въ роляхъ, даже менѣе всего дававшихъ ей просторъ. Впервые эти элементы ярко сказались именно въ исполненіи Лауренсіи (первый бенефисъ Е.), въ 1876 г. Это своего рода вѣха на сценическомъ пути Е., это какъ бы грань между первымъ и вторымъ періодомъ ея сценической дѣятельности. Какъ прежде тихая, покорная грусть, безпомощныя женскія слезы были главнымъ содержаніемъ, такъ теперь сталъ имъ героическій энтузіазмъ, опредѣленной, такъ сказать, освободительной окраски. У Е. всегда было стремленіе идеализировать своихъ героинь, тоже характерная черта ея артистической личности. Но раньше она достигала этого красотою печали, искренностью и чистотою слезъ, теперь—восторженностью, бурностью протестовъ противъ неправды жизни, противъ всяческаго насилія надъ личностью и угнетенія человѣка и народа. Въ ея созданіяхъ выдвигается „героиня“, зовущая и идущая на подвигъ народолюбія. Неудивительно, что Е. стала особенно дорога, близка, понятна въ своей игрѣ молодежи. Художественныя и „идейныя“ склонности сдѣлали для Е. особенно близкою драматургію Шиллера и Гюго. Ея мечтою стало сыграть „Орлеанскую Дѣву“. Въ 1884 году она поставила ее въ свой бенефисъ, и роль эта навсегда осталась лучшимъ созданіемъ артистки. Живя со всею силою чувствъ на сценѣ, Е. меньше вниманія отдавала передачѣ характеровъ, жанровой вѣрности и яркости передаваемыхъ ею образовъ. Оттого образы ея иногда страдали однообразіемъ и нѣкоторою отвлеченностью, трепетали чувствами, но лишенными бытовой оболочки. Однако, понемногу Е. стала работать и въ этомъ направленіи, сумѣла дать рядъ образовъ, художественно цѣнныхъ и въ этомъ послѣднемъ отношеніи. Стала играть Е. и роли чисто трагическаго склада, въ томъ числѣ шиллеровскую Марію Стюартъ и леди Макбетъ. Изъ ролей русскаго репертуара она особенно выдвинула роль Нѣгиной въ „Талантахъ и Поклонникахъ“. Изъ числа ролей болѣе поздняго періода слѣдуетъ отмѣтить, какъ лучшія по исполненію, Беату въ зудермановской „Да здравствуетъ жизнь“ и Фру Альвингъ въ „Привидѣніяхъ“ Ибсена, хотя послѣдняя была сыграна не совсѣмъ „по Ибсену“, значительно транспонирована артисткою на свой ладъ. Ибсенъ не пользуется любовью Е. И, вообще, къ новымъ теченіямъ въ драматургіи Е. относится рѣзко отрицательно, видитъ въ нихъ искаженіе задачъ театра и униженіе его достоинства. *Н. Эфросъ.*

Ермоловъ, Алексѣй Петровичъ, генералъ, род. въ 1777 г., въ 1792 г. началъ службу (15 лѣтъ) въ чинѣ капитана и участвовалъ въ польской кампаніи 1794 г. Въ 1798 г. за письмо къ Каховскому, своему брату по матери, съ рѣзкими отзывами о начальникахъ, былъ заключенъ въ Петропавл. крѣпость и отправленъ въ ссылку въ Кострому. Въ іюнѣ 1801 г. принятъ вновь на службу. Въ кампаніяхъ 1805 — 1807 г.г. принималъ участіе, командуя частью конной артиллеріи. Въ войнѣ 1812 г. былъ начальникомъ штаба сначала первой арміи, потомъ обѣихъ соединенныхъ армій. Въ походѣ 1813 г. недолго былъ генер.-инспекторомъ артиллеріи всѣхъ заграничныхъ армій. Въ 1815 г. назначенъ главнокомандующимъ на Кавказѣ, гдѣ пробылъ до 1827 г., когда долженъ былъ покинуть постъ изъ-за разногласій съ Паскевичемъ. Остальную часть жизни прожилъ въ Москвѣ, за исключеніемъ промежутка 1831—39 г.г., когда онъ состоялъ членомъ Гос. Совѣта. Ум. въ 1861 г.—Е. принадлежитъ къ числу оригинальнѣйшихъ типовъ первой половины XIX в. Какъ воинъ, онъ стоитъ въ первыхъ рядахъ дѣятелей русской арміи. На это мѣсто его выдвигаетъ не личный героизмъ, блестяще засвидѣтельствованный подъ Бородинымъ, Бауценомъ и Кульмомъ, и не стратегическіе способности, въ которыхъ Е. уступалъ многимъ русскимъ полководцамъ, а огромный талантъ военнаго организатора. Въ немъ Е. не знаетъ себѣ соперниковъ въ русской арміи. Онъ былъ прирожденнымъ военнымъ министромъ, и когда въ 1814 году поднимался вопросъ о назначеніи его на эту должность, Аракчеевъ, который ненавидѣлъ Е., говорилъ Александру I: „Назначе-

ніе Е. было бы для многихъ весьма непріятно, потому что онъ начнетъ съ того, что перегрызется со всѣми, но его дѣятельность, умъ, твердость характера, безкорыстіе и бережливость его бы вполнѣ впослѣдствіи оправдали". Свои организаторскія способности Е. проявилъ не столько въ 1812 г., когда онъ устроилъ армію послѣ Бородина при самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ и сдѣлалъ возможнымъ полууспѣхъ Малоярославца, сколько на Кавказѣ. Тамъ, при ничтожныхъ средствахъ, при незначительномъ количествѣ войскъ, онъ заложилъ твердый фундаментъ русскаго владычества. Солдатъ, избавленный отъ муштры, царившей вокругъ Александра и Аракчеева, превратился въ легендарнаго боевого „кавказца", горцы присмирѣли, край началъ устраиваться. Если бы Е. умѣлъ угождать начальству, онъ долго оставался бы еще на посту. Но онъ обладалъ характеромъ, для русскаго офицера весьма неудобнымъ: неуживчивость, несдержанность, неумѣніе подлаживаться, острый языкъ создавали Е. много враговъ съ самаго начала его карьеры. По политическимъ взглядамъ Е. рѣзко расходился съ большинствомъ высшихъ представителей офицерства. Онъ отнюдь не былъ врагомъ движенія впередъ, сочувствовалъ масонамъ и не только не былъ настроенъ кровожадно по отношенію къ членамъ тайнаго общества, но, повидимому, питалъ къ нимъ нѣкоторыя симпатіи. Будущему декабристу Фонъ-Визину, который прежде былъ у него адъютантомъ, Е. сказалъ при свиданіи, шутливо привѣтствуя его, какъ „величайшаго карбонари": „Я ничего не хочу знать, что у васъ дѣлается, но скажу тебѣ, что *онъ* (Александръ) васъ такъ боится, какъ бы я желалъ, чтобы онъ меня боялся". Грибоѣдова, который былъ на Кавказѣ, когда разразилась гроза, Е., повидимому, спасъ отъ большихъ непріятностей (см. XVII, 82/85). Декабристъ Трубецкой въ своихъ запискахъ положительно утверждаетъ, что тайное общество хотѣло предложить во временное правленіе наряду со Сперанскимъ и Мордвиновымъ также и Е. Въ либерализмъ Александра Е. вѣрилъ мало. Въ 1818 г. по поводу разговоровъ о русской конституціи онъ писалъ: „Я думаю, что все останется при однихъ обѣщаніяхъ всеобъемлющей перемѣны". Александръ былъ доволенъ, когда сбылъ его на Кавказъ, потому что Е. не разъ говорилъ ему въ лицо горькую правду. Извѣстенъ его отвѣтъ царю, предлагавшему ему просить у него награды: „Государь, произведите меня въ нѣмцы",—въ моментъ, когда нѣмецкое вліяніе грозило ввергнуть Россію въ трясину реакціи и внѣшнихъ униженій. Въ Гос. Совѣтѣ Е. неизмѣнно будировалъ и заявлялъ на засѣданіяхъ, что ничего не понимаетъ. Эти же качества Е. создавали ему огромную популярность въ обществѣ и арміи, тоже изнывавшей подъ нѣмецкимъ игомъ и угадывавшей въ Е. любовь къ солдату и умѣніе заботиться о немъ. Симпатіи къ нему Москвы выразились въ избраніи его начальникомъ московскаго ополченія въ 1854 году. Е. оставилъ драгоцѣнныя для оцѣнки событій начала XIX в. „Записки" (1864).

Ермоловъ, Алексѣй Сергѣевичъ, см. *указатель член. Госуд. Сов.*

Ермъ, одинъ изъ т. наз. мужей апостольскихъ, римскій христіанинъ конца I-го в., современникъ папы Климента, часто отождествляемый съ Е., братомъ римск. еп. Пія I. Перемѣны въ личной судьбѣ сдѣлали Е. строгимъ христіаниномъ типа „христіанскихъ пророковъ" и побуд. его написать въ апокалиптической формѣ нравоучительное сочиненіе „Пастырь". Оно ставило цѣлью вернуть терявшее добрую нравственность христ. общество къ первонач. чистотѣ. Нов. изд. съ введ. и примѣч. сдѣл. Taylor'омъ въ 1903 — 1906 гг. Русск. перев. — въ „Памятн. христ. письменн.", изд. П. Преображенскаго (М., 1866).

Ернефельтъ (Jaernefelt), Арвидъ, финскій писатель, род. въ 1861 г., юристъ по образованію, познакомился съ ученіемъ Л. Н. Толстого, сдѣлался его ревностнымъ послѣдователемъ, отказался отъ карьеры юриста, занялся сапожнымъ ремесломъ и крестьянскимъ трудомъ. Исторію своего обращенія онъ разсказалъ въ своей автобіографіи: „Мое пробужденіе" (Herääminseni). Въ своихъ романахъ („Отчизна", „Людскія судь-

бы", трилогія „Братья") онъ изображаетъ преимущественно представителей господскаго класса, отрекающихся отъ эгоизма во имя работы для народа, горожанъ, уходящихъ въ деревню, интеллигентовъ и помѣщиковъ, находящихъ смыслъ и счастье жизни въ крестьянскомъ трудѣ, убѣжденныхъ въ томъ, что люди общест. верха должны наконецъ „сойти съ плечъ мужика на землю". Къ соціализму Е. относится отрицательно (Рейнгольдъ въ „Еленѣ"). Свои толстовскіе взгляды Е. проводилъ и въ драмахъ („Проповѣдь раба", гдѣ Титъ отрекается отъ власти, „Самуилъ Крёелъ", гдѣ герой превращается изъ борца за угнетенныхъ въ проповѣдника братской любви). Е. выступалъ и въ качествѣ публициста, писалъ статьи о полож. сельск. рабочихъ (торфяныхъ), о цѣломудріи и др. *В. Фр.*

Ерникъ, народное названіе вереска, карликовой березы, одного вида ивы и пр. Въ Сибири *ерниками* называются заросли карликовой березы, котор. насчитывается болѣе 30 видовъ и разновидностей. Е. особенно распространены въ Забайк. и Якутск. обл., гдѣ они часто являются единственными мѣстами, пригодными для культуры. Почва подъ Е. всегда сильно увлажнена, чаще всего лѣсные суглинки и супеси съ примѣсью хряща. Ерниковыя заросли трудно разрабатываемы, такъ какъ корни ерника мѣшаютъ обработкѣ. Предварительно приходится производить скашиваніе ерника особыми косами (кустарниковыми) или срубать топоромъ и эту операцію продѣлывать нѣсколько лѣтъ подрядъ. Болѣе быстро можно уничтожить Е. выжиганіемъ, но это возможно только въ сухіе годы. Пастьба по ернику скота въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ вызываетъ постепенное исчезновеніе его и появленіе суходольныхъ травъ.

Еропкинъ, Петръ Дмитріевичъ, сенат., ген.-аншефъ, усмиритель московск. бунта въ 1771 г. Род. въ 1724 г., рано записанъ въ полкъ, быстро прошелъ различн. военн. должности, отличился въ семилѣтн. войну. Въ 1771 г. Екатерина II поручила ему возстановить спокойствіе въ Москвѣ, волновавшейся по поводу чумы. Подавивъ мятежъ, Е. отказался отъ награды крѣпостными душами; вышелъ въ отставку въ 1790 г. Ум. въ 1805 г.

Ертаулъ (татарск.), старинное московское названіе легкой конницы, употребляющейся для сторожевой и развѣдочной службы.

Еруланъ, пр. Волги, *см.* XI, 62.

Еруланъ Лазаревичъ, правильнѣе *Залазаревичъ*, герой древне-русской поэмы персидскаго происхожденія. Въ основѣ поэмы объ Е., дошедшей до насъ въ различныхъ версіяхъ по рукописямъ XVII в., лежитъ тюркская передѣлка персидскихъ сказаній о Рустемѣ изъ поэмы Фирдоуси („Шахъ-Намэ"). Имя Е. (Урусланъ)—русское измѣненіе тюркской формы Арсланъ (левъ), замѣняющей обычно въ тюркскихъ сказаніяхъ персидскую форму Рустемъ (иначе—Ростомъ). Отчество Залазаревичъ объясняется именемъ Рустемова отца Заль-Зара. Основные эпизоды древне-русской поэмы восходятъ къ сказаніямъ „Шахъ-Намэ", и только встрѣча Е. съ двумя царевнами и освобожденіе имъ дочери индѣйскаго царя не находятъ себѣ соотвѣтствія въ поэмѣ Фирдоуси; очевидно, эти эпизоды, изъ которыхъ первый противорѣчитъ нравственному облику героя, наросли на персидскомъ сказаніи, когда оно вышло за предѣлы Ирана и попало въ тюркскую, а потомъ въ русскую среду. Значительно видоизмѣнилась и личность иранскаго царя Кейкауса, изображеннаго въ поэмѣ Фирдоуси самодуромъ и трусомъ. Въ поэмѣ объ Е. онъ обратился въ малохарактерный образъ Киркоуса, мирнаго и бездѣятельнаго. Сильно также измѣненъ эпизодъ боя Рустема съ Сохрабомъ; вмѣсто трагической развязки явилась благополучная, сопровождаемая нѣкоторой морализаціей: Урусланъ Урусланович убѣждаетъ отца вернуться къ своей матери, его законной женѣ. См. *Вс. Миллеръ*, „Экскурсы въ область русск. нар. эпоса". *А. М.*

Ершовъ, Петръ Павловичъ, род. въ 1815 г. въ Сибири, образованіе получилъ въ тобольск. гимн. и петерб. унив. по философско-юридическому фак. Съ 1836 г. Е. состоялъ послѣдовательно учителемъ, затѣмъ инспекторомъ и, наконецъ, директоромъ Тобольской гимназіи. Ум. въ 1869 г. Литературная дѣятельность Е. началась довольно

рано: уже въ 1834 г. проф. П. А. Плетневъ прочелъ на лекціи отрывокъ изъ сказки „Конекъ-Горбунокъ“, написанный „студентомъ“ Е. Кромѣ этой сказки, Е. въ 30-хъ и 40-хъ гг. напечаталъ рядъ теперь совершенно забытыхъ стихотвореній въ журналахъ „Библіотека для Чтенія“ (Сенковскаго) и „Современникѣ“ (Плетнева); въ 50-хъ гг. въ „Живописномъ Сборникѣ“ Плюшара печатались его повѣсти „Осенніе вечера“ и въ Сборникѣ литературныхъ статей, посвященныхъ русскими писателями памяти А. Ф. Смирдина, помѣщена „драматическая пьеска“—„Кузнецъ Базимъ, или изворотливость бѣдняка, сцены Тазъ-Баши“, передѣланная имъ изъ повѣсти Жуковскаго. Цѣлый рядъ произведеній Е. остался въ рукописи; среди нихъ слѣдуетъ отмѣтить „Мысли о гимназическомъ курсѣ“ и „Курсъ словесности“, свидѣтельствующіе о его вдумчивомъ отношеніи къ своему педагогическому дѣлу. Изъ поэтическаго наслѣдія Е. уцѣлѣли для насъ только его сказка „Конекъ-Горбунокъ“. Сказка эта появилась въ отрывкахъ въ 1834 г. въ „Б. для чтенія“ и въ этомъ же году вышла отдѣльнымъ изданіемъ, встрѣтивъ сочувственную оцѣнку Пушкина, Жуковскаго, Плетнева и несомнѣнный успѣхъ среди большой публики. Созданная изъ мотивовъ народной фантастики, сказка Е. попадала въ тонъ тѣмъ литературнымъ исканіямъ народности, которыя характерны для 30-хъ годовъ. Но и до сихъ поръ нравится ея простой, легкій, игривый стихъ; привлекаетъ неподдѣльная веселость и бойкость поэтическаго разсказа, живая картинность и выразительность отдѣльныхъ фигуръ и сценъ, окрашенныхъ мягкимъ юморомъ. Наивная, давно ставшая дѣтской, сказка Е. только съ 4 изданія (1856 г.) появилась въ полномъ видѣ; еще за годъ передъ этимъ цензоръ не дозволялъ новаго изданія сказки, находя въ ней выраженія, „имѣющія прикосновеніе къ православной церкви, къ ея установленіямъ и къ поставленнымъ отъ правительства властямъ“. Къ настоящему времени сказка „Конекъ-Горбунокъ“ прошла болѣе, чѣмъ въ двадцати изданіяхъ. *Н. С.*

Ершъ, Acerina cernua L., костистая рыба изъ сем. окуневыхъ, 20—25 см. длины; оба спинныхъ плавника слиты, жаберныя крышки покрыты шипами; спина и бока оливково-зеленаго цвѣта съ темными пятнами и точками. Распространенъ по всей сѣв. Евр. и Сибири, а также въ малосоленой водѣ Финск. и Ботническ. заливовъ.

Ершъ Ершовичъ, герой древне-русской сатирической сказки. Сказка о Е. извѣстна въ рукописяхъ XVII и XVIII ст., а также въ записяхъ по устнымъ пересказамъ, сдѣланныхъ у крестьянъ сѣверныхъ губ. Европ. Россіи. Въ основѣ разнообразныхъ версій сказки лежитъ сатирическое произведеніе въ формѣ судебнаго акта, написанное неизвѣстнымъ авторомъ въ началѣ XVI в. На это указываетъ наиболѣе исправный текстъ (Сахарова) съ указаніями на 7010-ые годы, т. е. 1502—1512. Подъ видомъ Е. въ сатирѣ изображенъ человѣкъ „изъ боярскихъ дѣтей, мелкихъ бояръ Переяславскихъ“, который своею хитростью и нахальствомъ завладѣлъ Ростовскимъ озеромъ. Авторъ сатиры хорошо воспроизвелъ языкъ судебныхъ актовъ. Особенно близокъ стиль сатиры къ стилю приказнаго дѣла 1629 г., писаннаго въ с. Введенскомъ (нынѣ—Бестужевская, въ вельскомъ у., на р. Устьѣ; *Богословскій,* „Земское самоуправленіе“, I, прил., стр. 70—74). Проф. Шляпкинъ безъ достаточныхъ основаній считаетъ текстъ сказки, напечатанный Сахаровымъ, поддѣлкою и относитъ самое произведеніе ко второй половинѣ XVII в. Онъ же указываетъ весьма любопытное византійское произведеніе „Повѣсть о рыбахъ“, которое могло служить оригиналомъ (правда, весьма далекимъ) русской сатиры. См. *И. А. Шляпкинъ,* „Сказка объ Ершѣ, Ершовѣ сынѣ, Щетинниковѣ“ (1904).

А. Марковъ.

Ерыклинскъ, пригор. ставропольск. у. Самарской губ. при р. Ерыклѣ, 3668 ж. Возникъ въ XVII в., при провед. первой Закамской линіи укрѣпленій, въ 1781 г. укрѣпленіе упразднено.

Есаулъ, оберъ-офицер. чинъ въ казачьихъ войскахъ, *см.* XVI, 215, прил., 8.

Есеники, или *Гезенке,* горы, см. *Германія,* XIII, 413.

Есипова, Анна Николаевна, современная русская піанистка, род. въ 1851 г.,

музыкальное образованіе получила въ спб. консерваторіи подъ руководствомъ Лешетицкаго. Совершила артистич. путешествіе по Европѣ и Америкѣ. Съ 1893 г. проф. фортепіанной игры въ спб. консерваторіи.

Еске-Хоинскій, Теодоръ, современный польскій беллетристъ, критикъ и публицистъ т. наз. неоконсервативнаго лагеря, род. въ 1854 г. Въ циклѣ повѣстей на современныя темы Е.-Х. изображаетъ національную борьбу поляковъ съ нѣмцами въ вел. княжествѣ Познанскомъ („Przednia straż“, 1883), говоритъ вслѣдъ за Сенкевичемъ объ отсутствіи „догмата“ въ польскомъ обществѣ („Wpętach“, 1892, „Majaki“) и т. п.; въ историческихъ повѣстяхъ и романахъ—изъ временъ Марка Аврелія и Ѳеодосія Вел., изъ эпохи борьбы между Генрихомъ IV и Григоріемъ VII („Tuага і korona“, 1900), трубадуровъ („Trubadurowie“, 1901), франц. революціи (Błyskawice“, 1907)—онъ стремится представить важнѣйшіе переходные моменты въ жизни европейскаго человѣчества; въ многочисленныхъ критическихъ, общественно-философскихъ и публицистическихъ статьяхъ и очеркахъ выступаетъ противъ ненавистныхъ ему варшавскихъ „позитивистовъ“, противъ свободнаго научнаго изслѣдованія и независимой человѣческой мысли. Антисемитъ и клерикалъ, Е.-Х. пользуется, однако, какъ занимательный разсказчикъ, большою популярностью въ широкихъ кругахъ польскаго общества; его романы изъ римской жизни переведены и на русск. яз. *И. Р.*

Ески-Загра, см. *Стара-Загора.*

Ессеи, религіозно-коммунистическая секта въ Іудеѣ, существовавшая съ конца II вѣка до Р. Х., отколовшаяся отъ правовѣрнаго іудейства. Изображеніе ессейства у Іосифа Флавія, являющееся главнымъ источникомъ нашихъ свѣдѣній объ этой сектѣ, неправильно передаетъ дѣйствительное состояніе и сущность ессейства вслѣдствіе стремленія Іосифа подвести подъ всѣ три главныя теченія іудейской религіозной мысли того времени философское обоснованіе на греческій образецъ. Поэтому сущность ессейства не вполнѣ установлена и въ нѣкоторыхъ частяхъ является спорной. Существуетъ нѣсколько гипотезъ относительно причинъ, способствовавшихъ расколу Е. отъ правовѣрнаго іудейства; вѣроятнѣе всего, что вслѣдствіе осквернения храма и культа въ эпоху гоненій Антіоха Епифана и вслѣдствіе сомнительности правъ на первосвященство Асмонеевъ, многіе приверженцы закона изъ асидеевъ (благочестивыхъ—евр. chasidim, арам. chese, откуда, быть можетъ, и самое названіе секты) отдѣлились отъ общины, утратившей, по ихъ мнѣнію, чистоту. Отдѣлившіеся сохранили строгое уваженіе къ закону и соблюдали его неукоснительно, признавали нѣкоторое значеніе и за храмомъ. Во всемъ остальномъ Е. отдѣлились отъ остального іудейства и составили замкнутый орденъ, наподобіе монашескаго. Вступленіе въ орденъ было связано съ трехлѣтнимъ испытаніемъ; орденъ налагалъ на своихъ членовъ цѣлый рядъ обязательствъ, въ соблюденіи которыхъ каждый новичокъ давалъ клятву: члены ордена обязаны были безусловнымъ повиновеніемъ начальникамъ ордена и не могли открывать чужимъ ученіе секты. Ученіе заключалось въ отказѣ отъ брака, отъ частной собственности; все должно было находиться въ общемъ владѣніи, никто ничего не покупалъ и не продавалъ другъ другу, но всякій могъ пользоваться нужной ему вещью у собрата безвозбранно и безвозмездно; общей кассой завѣдывали выборные попечители. Чистотѣ души должна была соотвѣтствовать чистота тѣла: Е. должны были совершать періодическія омовенія съ соблюденіемъ религіозныхъ обрядовъ. Е. жили по городамъ и селамъ общинами, ведя общую трудовую жизнь; главнымъ, если не единственнымъ занятіемъ Е. было земледѣліе; торговля, какъ орудіе наживы, и нѣкоторыя ремесла, напр., приготовленіе оружія, какъ орудія войны, безусловно запрещались. Коммунистическіе идеалы ессейства объясняются ожесточенной классовой борьбой, господствовавшей въ Іудеѣ въ эпоху существованія секты; въ ея религіозномъ ученіи могли отразиться вліянія пантеизма и пиѳагорейства, что въ ту эпоху энергичнаго процесса синкре-

тизма въ области религіи вполнѣ вѣроятно и возможно. *Н. Никольскій.*

Ессей (также *Эгей*, *Жессей*, *Джессей*, *Евсѣевское*), оз. на сѣв.-вост. Енисейской губ., подъ 68° 27′ 47″ с.-в. и 71° 55′ вост. долг. отъ Пулкова (координаты поселка на зап. берегу озера). Хотя Е., около кот., повидимому, шла старинная дорога изъ Мангазеи и Туруханска въ Якут. обл., упоминается уже въ первые годы послѣ завоеванія Сибири и указывается на старинныхъ картахъ, оно было извѣстно до самаго послѣдняго времени только по разспросамъ, и лишь въ 1905 г. изслѣдованъ Хатангской экспедиціей Толмачева. Е. лежитъ на плоскогорьѣ, на выс. 270 м. надъ ур. м. Вост. берегъ гористъ, остальные же низменны, болотисты, такъ что Е. лежитъ на равнинѣ, ограниченной съ зап. горами до 700 м. выс. Окрестности Е. покрыты лиственничнымъ лѣсомъ. Площадь Е. 213.1 кв. вер., глубина, вообще незначительная и однообразная, всего до 5 м. Е. принимаетъ до 10 небольшихъ рѣчекъ и даетъ истокъ р. *Ессей-ханъ*, дл. до 60 вер., въ р. *Котуй*, лѣвую вершину р. Хатанги. Е. весьма богатъ рыбой, гл. обр. сигами. Е. находится въ районѣ обитанія тунгусовъ Илимпійскаго рода, вмѣстѣ съ кот. кочуютъ здѣсь и якуты, т. н. ессейскіе. На берега Е. привлекаетъ инородцевъ богатая рыбная ловля, а въ серед. зимы, передъ Рождеств., бываетъ съѣздъ тунгусовъ—своего рода ярмарка. *И. Толмачевъ.*

Ессентуки, *Ессентукская* станица пятигорск. отд. Терской обл., извѣстн. своими минеральн. источн. кавказск. курортъ. Распол. близъ впаденія р. *Ессентукъ* въ Подкумокъ, при ж.-д. ст. „Ессентуки“ Минераловодск. вѣтки, на выс. 603 метра. Дачн. поселокъ *Новые Е.* правильно распланированъ, хорошо обстроенъ многочисл. гостин. и лѣчебн. завед., снабженъ водопровод. и электр. осв. Паркъ. Казенныя зданія ваннъ. Постоянн. насел. Е. ок. 15.000 жит. Число пріѣзж. больныхъ съ каждымъ годомъ растетъ: въ 1908 г.—8.000, въ 1911—15.400. Сезонъ съ 10-го мая до 10-го сент. Климатъ степной; въ маѣ погода часто бываетъ плохая, ненастная; іюнь — сравнительно дождливый; въ іюлѣ и августѣ погода наиболѣе устойчива; средняя t° по мѣсяцамъ: въ маѣ 14°,3; въ іюнѣ 17°,3; въ іюлѣ 20°,3; въ августѣ 20,°9; въ сентябрѣ 15°,7. Источники солянощелочные № 17, № 18, № 4; известковомагнезіальный № 20; сѣрноизвестковомагнезіальный № 26. Лѣчебныя средства: питье минеральныхъ источниковъ № 17, № 18, № 4 и № 20; ванны изъ источниковъ № 20 и № 26; грязелѣченіе (грязь привозится изъ Тамбуканскаго озера, находящагося въ 10 верстахъ отъ Пятигорска).

Н. Кабановъ.

Естественная религія, см. *религія.*

Естественное право, см. *право.*

Естественный отборъ, см. *отборъ.*

Естествознаніе, см. *науки опытныя.*

Есѳирь, книга Ветхаго Завѣта, названная такъ по имени героини ея, іудеянки Е., одной изъ женъ персидскаго царя Артаксеркса. Въ формѣ историческаго романа, книга даетъ объясненіе происхожденія іудейскаго праздника Пуримъ. Содержаніе книги таково. Царь персидскій Артаксеркъ, разгнѣвавшись на свою супругу Васти (Астинь), отвергъ ее и назначилъ смотръ дѣвицамъ своего царства для выбора жены на мѣсто Васти. Выборъ царя палъ на іудеянку Е., пріемную дочь іудея Мардохея; Е. и сдѣлалась главной царской женой. Мардохей часто приходилъ ко дворцу справляться о здоровьи дочери и, когда встрѣчался съ однимъ изъ царскихъ вельможъ, Аманомъ (Хаманомъ), не падалъ ницъ передъ нимъ, какъ другіе, за что Аманъ возненавидѣлъ Мардохея; царь же, напротивъ, полюбилъ Мардохея, такъ какъ Мардохей раскрылъ однажды заговоръ на жизнь царя. Аманъ, въ пылу ненависти, вознамѣрился уничтожить всѣхъ іудеевъ, оговоривъ ихъ передъ царемъ, и казнить Мардохея; но Е. раскрыла царю козни Амана; онъ былъ повѣшенъ, Мардохей сталъ ближайшимъ царскимъ совѣтникомъ, и въ память этого событія былъ установленъ праздникъ Пуримъ. Время празднованія праздника Пуримъ (весною) и его неіудейское названіе (pur близко къ вавилонскому puhru—жребій) показываютъ, что праздникъ Пуримъ есть модифицированный іудействомъ вавилонскій праздникъ Новаго года; имена

же главныхъ дѣйствующихъ лицъ кн. Е. подтверждаютъ это предположеніе: Е.—вавилон. Иштаръ, Мардохей—вавил. Мардукъ; праздникъ Новаго года былъ у вавилонянъ праздникомъ воскресенія Мардука (перв. Таммуза), освобожденнаго своей супругой Иштаръ изъ власти ада. Какъ показываютъ имена Васти и Амана, вавилонская легенда, послужившая образцомъ для сюжета кн. Е., носитъ религіозно-историческій характеръ, пріурочивая торжество Мардука и Иштаръ надъ смертью къ побѣдѣ Вавилона надъ Эламомъ, а именно, Васти—Масти, эламская богиня, Хаманъ—Хуманъ, или Уманъ, эламское божество. Время происхожденія книги надо относить къ эпохѣ маккавейскаго возстанія.—Ср. *Eb. Schrader*, „Keilinschriften und das A.T.“, III. Aufl.; *Gunkel*, „Schöpfung und Chaos“; жур. статьи Jensen'a и Haupt'a. *Н. Н.*

Етеревская, стн. усть-медвѣд. окр., Обл. В. Донск., 3.213 ж., на прав. бер. р. Медвѣдицы и оз. Крюкова.

Ефесскій соборъ, см. *вселенскіе соборы*, XI, 501.

Ефесъ, см. *Эфесъ*.

Ефименко, Александра Яковлевна, урожд. Ставровская, род. въ 1848 году, училась въ архангельской гимназіи и 16 лѣтъ сдѣлалась учительницей въ Холмогорахъ. Тамъ она вышла замужъ за П. С. Ефименко и подъ его руководствомъ начала свои занятія сначала обычнымъ крестьянскимъ правомъ. На основаніи собранныхъ въ Архангельской губ. матеріаловъ она написала цѣлый рядъ очень цѣнныхъ въ научномъ отношеніи трудовъ, собранныхъ въ книгѣ „Изслѣдованія народной жизни“ (М. 1884 г.). Трудъ Е. обратилъ на себя вниманіе ученыхъ цивилистовъ Пахмана, Энгельмана, Гольмстена, Побѣдоносцева и др. Особенной цѣнностью отличается статья Е. „О крестьянскомъ землевладѣніи на крайнемъ сѣверѣ“. Съ переѣздомъ вмѣстѣ съ мужемъ на югъ, Е. сосредоточила свои занятія на украинской исторіи. Ея работы въ этой области отчасти компилятивнаго характера, но большинство ихъ написано на основаніи архивныхъ матеріаловъ. Собраны онѣ въ двухтомномъ сборникѣ „Южная Русь“. Кромѣ того, Е. написала „Исторію украинскаго народа“, изд. Брокгаузъ-Ефронъ, и учебники русской исторіи. Научныя работы Е. дали основаніе харьковскому университету дать ей степень доктора исторіи honoris causa. Въ настоящее время Е. состоитъ профессоромъ русской исторіи на Бестужевскихъ женскихъ курсахъ. *Н. В.*

Ефименко, Петръ Саввичъ, род. въ 1835 г., умеръ въ 1908 г. въ Спб., учился въ харьковскомъ и москов. университетахъ, былъ высланъ въ 1862 г. въ Арханг. губ., жилъ въ Пермской губ., служилъ въ Воронежѣ, Самарѣ, Черниговѣ и Харьковѣ. Онъ извѣстенъ какъ выдающійся изслѣдователь обычнаго права („Сборникъ народ. юридич. обычаевъ Арханг. губ.“, 1869; „Приданое по обыч. праву крестьянъ Арх. губ.“, 1873, и мн. др.). Подробный списокъ его трудовъ, очень цѣнныхъ въ научномъ отношеніи, но разсѣянныхъ по разнымъ изданіямъ, помѣщенъ въ „Харьк. Сборникѣ“ за 1887 г. Оцѣнку значенія трудовъ Е. для этнографіи сдѣлалъ А. Н. Пыпинъ въ I и II тт. „Исторіи русской этнографіи“. Е. составлена программа для изученія поземельной общины (журналъ „Слово“, 1878), программа для изученія гражданскаго права (изд. Геогр. общества, 1877). Однимъ изъ послѣднихъ его трудовъ была статья „Къ вопросу объ украинскомъ народничествѣ“, напечатанная въ „Кіев. Стар.“ 1906 г. подъ псевдонимомъ Петра Одинца. *Н. В.*

Ефимокъ, см. *валюта*, VII, 551.

Ефрейторъ, первый чинъ въ нѣкоторыхъ войскахъ, даваемый рядовымъ за отличіе или усердіе. Отъ Е. не требуется сдачи какого-либо экзамена (какъ для унтеръ-офицера) или истеченія извѣстн. срока службы.

Ефремово-Степановка, слоб. донецк. окр., Обл. В. Донск., на р. Бѣлой Калитвѣ; 6.009 ж.

Ефремовскій уѣздъ, юго-зап. у. Тульск. губ., заним. площ. въ 3.624,1 кв. в. Поверхность у. въ общ. возвыш., особ. на зап., гдѣ отд. холмы достигаютъ 145 саж. выс., глубоко прорѣзана живописн. долиной р. Красивой Мечи, ея небольш. притоками и многочисл. оврагами. Лѣсовъ очень мало (ок. 4% площ.). Почва черноземная, плодородная; распахано болѣе 80%

площ. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 208,1 тыс. жит., включ. 12,2 т. ж. въ у. гор. (54,1 сельск. ж. на 1 кв. в.). По перепп. 1897 г.—171,6 т. ж. Главн. занятіе насел.—хлѣбопашество. Изъ всей хозяйств. площ. у. (исчисл. въ 1905 г. въ 355.717 дес.) 53% составл. крестьянск. надѣлы (7 дес. на 1 дворъ), 45,3% находъ. въ частн. собств.: у дворянъ—99.279 д. (330,6 д. на 1 влад.), у купцовъ—27.233 д. (232,7 на 1 влад.) и у крестьянъ—13.077 д. (17 д. на 1 влад.); учрежденіямъ принадл. 1,7% площ. у. (6.010 д.).

Ефремовъ, уѣздн. гор. Тульск. губ., на р. Красивой Мечѣ, въ $2^1/_2$ в. отъ ст. Е. Сызр.-Вяз. ж. д. (элеваторъ); 12.397 жит., реальн. уч., женск. гимн., по окраинамъ много фруктовыхъ садовъ. Торговля, гл. обр., зернов. хлѣбомъ, мукой, спиртомъ и фруктами. Основ. въ сред. XVII вѣка, въ 1777 г. назнач. у. гор. Тульск. намѣстнич.

Ефремовъ, Данило, атаманъ донскихъ казаковъ, удержавшій въ предѣлахъ Россіи донцовъ, желавшихъ отдаться во время гоненій за расколъ подъ покровительство Турціи, а также склонившій калмыцкаго хана Дондука-Омбу, откочевавшаго за Кубань, возвратиться на прежнее кочевье. Ум. въ 1755 г.

Ефремовъ, Петръ Александровичъ, библіографъ и писатель (1830—1907), влад. замѣч. частной библіотеки, гдѣ было собрано много печатн. и рукописн. матеріала по исторіи русск. литерат. и театра XVIII — XIX вв. Помѣстилъ рядъ библіографич. и историко-литерат. статей въ разныхъ періодич. изданіяхъ; опубликовалъ неизданн. до него произведенія Пушкина, Лермонтова, Грибоѣдова, Рылѣева, Радищева, Жуковскаго; редактировалъ собр. соч. мног. русскихъ писателей; особ. извѣст. его изд. Пушкина. Нап:. „Матеріалы для исторіи русск. литерат.“ (1867) и „Матеріалы для ист. русск. книжн. торговли“ (1879). Список. др. его труд. см. въ „Библіографѣ“, 1892, № 12. Съ 1900 г. сост. членомъ-корреспонд. Академіи наукъ.

Ефремъ, одно изъ важнѣйшихъ израильскихъ племенъ, наиболѣе крупное и важное среди сѣверныхъ племенъ, занимало горную область того же названія къ сѣверу отъ Іерусалима и Веѳиля. Послѣ смерти Соломона Е. сталъ во главѣ племенъ, отколовшихся отъ Ровоама, и подъ гегемоніей Е. образовалось сѣверное царство, называемое обыкновенно Израильскимъ. Легендарнымъ родоначальникомъ племени считался Е., сынъ Іосифа; судя по многочисленнымъ намекамъ историческихъ книгъ, Е. и Іосифъ—два различныхъ наименованія одного и того же племени.

Ефремъ Сиринъ (т. е. сиріянинъ), род. около 304 г. въ Нисибисѣ (Сирія), послѣ взятія этого города персами переселился въ Эдессу, гдѣ былъ діакономъ, и умеръ въ 373 г. Его звали „пророкомъ сиріянъ“; обладая недюжиннымъ поэтическимъ талантомъ, написалъ множество религіозныхъ гимновъ (нѣкоторые вошли въ богослужебный обиходъ) и религіозно-дидактическихъ стихотвореній; кромѣ того, писалъ богословскія сочиненія, изъ которыхъ до насъ дошли лишь очень немногія.

Ехидна, см. *птицезвѣри.*

Ешевскій, Степанъ Васильевичъ, историкъ, род. въ 1829 г., учился сначала въ казанск. унив., потомъ въ московск., гдѣ слушалъ Кудрявцева, Грановскаго и Соловьева; больше всего занимался подъ руководствомъ перваго, но не оставлялъ и русской исторіи. Въ 1853 г. защитилъ диссертацію „Сидоній Аполлинарій“, въ 1855 г. сдѣлался проф. казанскаго и въ 1858 г.—московскаго университета, гдѣ ему сразу пришлось замѣнять и Грановскаго и Кудрявцева. Слѣдующіе два года Е. провелъ въ заграничной командировкѣ, а въ 1865 г. умеръ въ полномъ расцвѣтѣ силъ.—Въ короткій періодъ своей научной работы Е. успѣлъ сдѣлать чрезвычайно много, хотя большая часть сдѣланнаго имъ осталась въ незаконченномъ видѣ. Только внимательное изученіе его „курсовъ“, напечатанныхъ частью послѣ его смерти, даетъ представленіе о томъ, какой крупной силы лишилась въ немъ русская наука. Захватъ его занятій былъ очень широкій: Елизавета Петровна и римскія провинціи, свайныя постройки и феодализмъ, меровинги и археологія—всезанимало его одинаково. Онъ посте-

пенно подготовлялъ полный курсъ всеобщей исторіи. Смерть оборвала его на феодализмѣ. Основнымъ методологическимъ пріемомъ Е. было стремленіе изучать *эпоху* всесторонне. У него не было сознательнаго представленія о единствѣ историческаго процесса, о тѣсной связи между явленіями соціальнаго и культурнаго порядка, но этотъ пріемъ его какъ бы предвосхищалъ это представленіе. Лучше всего онъ сказался въ книгѣ о Сидоніи Аполлинаріи, которая представляетъ необыкновенно яркую картину культуры Галліи V вѣка, охватывающую всѣ стороны жизни, отъ возстанія крестьянъ (багаудовъ) до высшихъ проявленій умственной дѣятельности. Блестяща также внѣшняя сторона работы Е.: живое, картинное изложеніе, умѣніе одушевлять безжизненное, дѣлать яснымъ сложное и запутанное. Недаромъ его лекціи, гдѣ эта сторона его таланта проявлялась въ полной мѣрѣ, пользовались такой популярностью. Соч. Е. изданы въ 1870 г. (собраніе крайне неполное). *А. Дж.*

Ешиль-Ирмакъ (Iris древнихъ), р. въ Малой Азіи, беретъ начало въ Арменіи, впадаетъ въ Черное море, близъ Самсуна, дл. 350 км.

Ея, р., теч. по границѣ Кубанской обл. и Обл. Войска Донск., вливается въ Ейскій лиманъ, длина 220 в.; несудоходна, но богата рыбой. Притоки: Солырка, Чубуръ-Ея и Кугу-Ея.

Ж.

Ж (славянск. *живѣте*), седьмая буква русскаго алфавита, изобрѣтенная составителями славянской азбуки для выраженія согласнаго звука *ж*, чуждаго греческой фонетикѣ. Звукъ *ж*, звонкій переднеязычный спирантъ (шипящій), кромѣ славянскихъ языковъ, входитъ во французскій и португальскій алфавиты въ видѣ буквы j, котор. въ англійск. яз. произносится какъ *дж*, а въ испанск. какъ x (Juan = Хуанъ), въ итальянск. какъ й. Кромѣ этой буквы, тотъ же звукъ по-франц. и по-португ. передается буквой g передъ мягк. гласн., произносимой по-итальянски и по-англ. какъ *дж*, по-испански какъ x. Нѣмецкому, голландск. и скандинавскимъ языкамъ звукъ *ж* совершенно чуждъ. Наиболѣе употребит. русск. сокращеніе *ж.* — женск. родъ, женщины, жители.

Жаба, см. *ангина.*

Жаба грудная, см. *angina pectoris.*

Жаберная *крышка, Ж. полость, Ж. щель,* см. *рыбы.*

Жаберныя дуги, см. *рыбы.*

Жабникъ, Filago, родъ изъ сем. сложноцвѣтныхъ, однолѣтнія шерстистыя или войлочныя травы съ линейно-ланцетными листьями и мелкими корзинками цвѣтовъ, скученными по нѣсколько вмѣстѣ въ клубочки, въ пазухахъ листьевъ; цвѣтки бѣлые, на верхушкѣ оранжевые. *Ж. полевой,* F. arvensis, до 30 см. длины, съ вѣтвистымъ стеблемъ, всюду очень обыкнов. по сухимъ склонамъ, степямъ и паровымъ полямъ. Ж. же называютъ *чистякъ* (*см.*). *М. Н.*

Жабокричъ, мѣстечко ольгоп. у., Подольск. губ., 6.252 ж.

Жаботинскій, В. Е., см. XI, 640.

Жаботинъ, мѣст. Кіевск. губ., черкасск. у., 3.813 ж.

Жабрица, Sesili, родъ изъ сем. зонтичныхъ, двулѣтнія или многолѣтнія травы съ многосложными, б. ч. 2-перистыми, листьями; цвѣтки съ замѣтными зубцами чашечки и бѣлыми выемчатыми лепестками. Плодъ овальный или продолговатый; ребра нитевидныя; масляные ходы по 1 или по нѣсколько въ выемкахъ. Изъ многихъ видовъ самый обыкновенный—S. Libanotis Koch. (Libanotis montana All.), *порѣзникъ.*

Жаброногіе (раки) (*Branchiopoda* или *Euphyllopoda*), подотрядъ низшихъ ракообразныхъ (отряда листоногихъ, Phyl-

lopoda, подкласса Entomostraca), куда относятся сравнительно крупныя ракообразныя, съ 10—60 парами листовидныхъ плавательныхъ ножекъ. Тѣло у однихъ покрыто двустворчатымъ панцыремъ, у другихъ кольчатое, безъ панцыря. Одни прѣсноводные, другіе живутъ въ соленыхъ лиманахъ и озерахъ, но не въ моряхъ. Важнѣйшіе роды: *Apus*, *Estheria*, *Branchipus*, *Artemia* и др. (см. также *ракообразныя*).

Жаброхвостыя, Branchiura, то же, что *карпоѣды*. См. *веслоногія*.

Жабры, органы воднаго дыханія, чрезвычайно разнообразные по мѣсту и способу происхожденія. См. XX, 257.

Жабы, Bufonidae, сем. безхвостыхъ амфибій; на верхней челюсти и на небѣ зубовъ нѣтъ; ноги короткія и не приспособлены къ прыганью; кожа бородавчатая съ большимъ количествомъ железъ, соединенныхъ позади ушей въ пакеты и выдѣляющихъ ядовитую жидкость, особенно вредную для глазъ. У *вонючей Ж.*, B. calamita, плавательная перепонка заднихъ ногъ развита незначительно, у *сѣрой Ж.*, B. vulgaris, и у *пятнистой Ж.*, B. variabilis (B. viridis), она достигаетъ половины пальцевъ. У первой спина оливко-зеленаго цвѣта съ красноватыми бородавками и свѣтло-желтой полоской посрединѣ, у второй она — сѣровато-бурая, иногда пятнистая, у третьей—съ темно-зелеными пятнами на грязно-бѣломъ фонѣ. Въ Европѣ чаще встрѣч. сѣрая Ж. *М. Н.*

Жавелевая вода, см. *вода жавелевая*.

Жаворонки, Alaudidae, сем. воробьиныхъ птицъ, принадлежащее преимущ. Старому Свѣту и насчитывающее свыше 100 видовъ. Плюсна одѣта щитками спереди и сзади, задній коготь болѣе или менѣе прямой и длинный, крылья длинныя и острыя; первое маховое перо короткое; линька только осенняя; птенцы имѣютъ пятнистое опереніе. Центр. родъ Alauda — птицы средней величины. *Полевой Ж.*, A. arvensis, глинисто-бураго цвѣта съ черными центрами перьевъ; низъ охристо-бѣлый съ темными пестринками; крайнія рулевыя бѣлыя. Въ Европѣ Ж. водится до 70° с. ш., къ Уралу до $65^1/_2{}^0$; встрѣчается отъ Атлант. до Тихаго океана; зимуетъ въ передней Азіи и сѣв. Китаѣ; возвращается съ появленіемъ первыхъ проталинъ. Пѣсня не богата звуками, но весьма мелодична. Гнѣздятся 2—3 раза въ лѣто, по хлѣбнымъ полямъ, въ углубленіяхъ почвы. Птенцы выкармливаются насѣкомыми и ихъ личинками; къ осени Ж. дѣлаются зерноядными. *Лѣсной Ж.*, или *юла*, A. arborea, меньше полевого и отличается большими размѣрами перваго махового пера. Встрѣчается въ ср. Россіи, къ зап. отъ ср. и ниж. теч. Волги, рѣже полевого, по лѣснымъ полянамъ и опушкамъ; пѣсня тише, чѣмъ у полевого Ж., но разнообразнѣе и мелодичнѣе. *Хохлатый Ж.*, A. cristata, нѣсколько крупнѣе полевого; имѣетъ небольшой хохолокъ; окраска сѣровато-бурая съ охристымъ оттѣнкомъ; низъ съ черно-бурыми пестринками. Х. Ж. распространенъ по всей центр. и южн. Европѣ, въ сѣв. половинѣ Африки и въ пер. и средн. Азіи, на сѣверѣ частью осѣдло; селится вблизи человѣка (малор. назв. „сусидка“), держится повсемѣстно по дорогамъ и улицамъ селъ и городовъ, въ садахъ, огородахъ и пр.; х. Ж.—птица почти исключит. наземная, бѣгаетъ довольно быстро и хорошо скрывается, благодаря покровительственной окраскѣ. На зиму стайки х. Ж. смѣшиваются съ воробьями и овсянками. Въ пустыняхъ Африки и Азіи встрѣчается рядъ *пустынныхъ Ж.*, принадлежащихъ къ родамъ Alaemon, Ammomanes и хорошо приспособленныхъ по окраскѣ къ окружающей обстановкѣ. На юго-вост. Евр. Россіи и въ ср. Азіи водятся *короткопалые Ж.*, Calandrella, *степные Ж.*, Melanocorypha (наибол. обыкнов. *пѣвчій Ж.*, M. calandra, и *черный Ж.*, M. yeltoniensis). Въ полосѣ тундръ встрѣчается *полярный Ж.*, или *рюмъ*, Otocoris alpestris; по бокамъ темени пучки изъ перьевъ, поперекъ зоба и груди широкая черная полоса, верхъ сѣровато-бурый съ винно-розовымъ оттѣнкомъ на задней сторонѣ шеи, крыльяхъ и хвостѣ; на зиму перелетаютъ въ средн. и южн. Россію. *М. Н.*

Жагоры и *Старые Ж.*, два мѣст. шавельск. у., Ковенск. губ., 10.204 ж.

Жадеитъ, минералъ изъ группы пироксеновъ (авгитовъ), отличается отъ сподумена содержаніемъ натрія. Хим. сост.: $Na_2 Al_2 Si_4 O_{12}$. Кристалл. въ

моноклин. сист., тв. до 7, уд. в. 3,4, цвѣтъ зеленый, разн. оттѣнковъ; легко плавится передъ паяльной трубкой, чѣмъ отличается отъ сходнаго съ нимъ нефрита.

Жадность *кислотъ*, терминъ, введенный въ химію датскимъ термохимикомъ Ю. Томсеномъ для обозначенія стремленія кислоты къ насыщенію ея основаніемъ. Зная величину Ж. к-ты, можно отвѣтить на вопросъ, какъ распредѣлится основаніе (т. е. ѣдкое кали KOH, ѣдкій натръ Na OH, баритъ $Ba(OH)_2$ и т. под.) между двумя к-тами (напр., сѣрной и азотной), если въ разведенномъ водномъ растворѣ смѣшать по одному эквиваленту каждой к-ты и 1 эквивалентъ основанія. На основаніи изслѣдованій Ю. Томсена можно составить слѣдующую таблицу для Ж. к-тъ: азотная кислота (HNO_3)—100, соляная кислота (HCl)—100, бромисто-водородная кислота (HBr)—89, сѣрная кислота (H_2SO_4)—49, уксусная кисл. ($C_2H_4O_2$)—3. На основаніи этой таблицы можно сказать, что въ томъ случаѣ, когда къ 1 эквиваленту ѣдкаго кали (напр., 56 гр.) прилить по 1 эквивал. сѣрной кислоты (49 гр.) и азотной кислоты (63 гр.), то у насъ получится $^2/_3$ экв. азотнокислаго калія и $^1/_3$ экв. сѣрнокислаго калія, а останутся свободными $^1/_3$ экв. азотной кислоты и $^2/_3$ сѣрной. Если же вмѣсто сѣрной к-ты взять уксусную, то получится около 97% азотнокислаго калія и ок. 3% уксуснокислаго, а 97% уксусной к-ты останется свободной. Изслѣдованія Ю. Томсена нашли подтвержденіе въ работахъ В. Оствальда, который показалъ, что Ж. к-тъ находится въ тѣсной зависимости отъ ихъ электропроводности, а также отъ ихъ каталитическаго дѣйствія на инверсію сахара, омыленіе эѳировъ и т. под. Изслѣдованія Ив. Каблукова (см. его „Современныя теоріи растворовъ Вантъ-Гоффа и Св. Арреніуса въ связи съ ученіемъ о химическомъ равновѣсіи“) показали, что на величину Ж. к-тъ вліяетъ среда, т. е. растворитель: въ водноспиртовомъ растворѣ Ж. к-тъ иная, чѣмъ въ водномъ. *И. Кб.*

Жадовская, Юлія Валеріановна (1824—1883). Біографическія свѣд. и библіогр. *см.* XI, 640. Эту скромную писательницу, не знавшую успѣха среди читателей, привѣтствовали: въ 1846 году В. Майковъ — послѣ выпуска ея 1-го сборника, въ 1858 году Н. Добролюбовъ — послѣ напечатанія 2-го сборника ея стиховъ. Скабичевскій послѣ выхода въ свѣтъ полнаго собранія ея соч. въ 1885 году посвятилъ статью творчеству Ж. И въ стихахъ Ж. и въ ея прозѣ живетъ одинокая, опечаленная женская душа, надломленная гнетомъ дореформеннаго воспитанія. Стихи Ж. и ея романъ „Въ сторонѣ отъ большого свѣта“—это странички изъ дневника. Здѣсь каждая строчка глубоко пережита и перечувствована и даже теперь хватаетъ за душу. Когда-то, въ юности, Ж. полюбила учителя костромского пансіона, Перевлѣсскаго; тотъ ее полюбилъ тоже. Отецъ-деспотъ, старый морякъ, воспротивился браку учителя-семинариста и дочери-аристократки. Дочь покорилась, затаила на всю жизнь грусть-тоску, и это настроеніе всегда стремилась передать въ своихъ простыхъ, искреннихъ произведеніяхъ, точно написанныхъ не для печати, а для себя. Нѣкоторыя стихотворенія Ж.—„Ты скоро меня позабудешь“, „Нива моя, нива“—извѣстны каждому. Въ стихахъ и прозѣ Ж. нѣтъ протеста. Она пассивно примирилась со своей судьбой. И только постоянныя повторенія: „мнѣ грустно“, „я плачу“ говорятъ краснорѣчиво, чего стоило ей это примиреніе. Романъ „Въ сторонѣ отъ большого свѣта“ автобіографиченъ и даетъ много цѣннаго матеріала для знакомства съ дореформенной эпохой и съ бытомъ старинныхъ помѣщичьихъ усадебъ. Въ своемъ творчествѣ Ж. стоитъ въ сторонѣ отъ вліяній шумнаго Петербурга, въ сторонѣ отъ бурь и битвъ литературныхъ школъ. Она—романтикъ, ушедшій въ свой внутренній міръ. Позднѣйшія ея произведенія („Женская исторія“, „Отсталая“) говорятъ о переходѣ къ „положительному“ направленію. Въ нихъ уже чувствуется вѣяніе великихъ реформъ: здѣсь и слабый протестъ противъ стараго барства и мечта о самостоятельномъ трудѣ. Если въ своихъ романтическихъ пѣсняхъ Ж. бѣжала отъ дѣйствительности въ міръ иной („Не на землѣ ищите вдохновенья“), то здѣсь,

въ позднѣйшихъ произведеніяхъ, она говоритъ о творчествѣ въ этомъ мірѣ. Форма ея произведеній слаба; Ж. любила бѣлые стихи, а если употребляла риѳму, то эта риѳма слишкомъ была несовершенна. Не всегда она выдерживаетъ размѣръ, не шлифуетъ, не отдѣлываетъ своихъ произведеній. Это—недостатокъ, но это же сообщаетъ ея произведеніямъ особенную прелесть простоты, безыскусственности и задушевности. *В. Львовъ-Рогачевскій.*

Жадовъ, *Старый,* слоб. Черниг. губ. новгородсѣверск. у., 5,500 ж.

Жажда причисляется къ категоріи т. назыв. общихъ чувствъ, какъ голодъ, половое влеченіе. Названіемъ „общее чувство" хотятъ обозначить, что ощущенія этого рода, хотя они и имѣютъ иногда нѣкоторую смутную локализацію въ тѣлѣ, все же въ болѣе сильной степени ощущаются въ видѣ общаго неопредѣленнаго порыва, безъ ясной локализаціи, ощущаются какъ бы всѣмъ организмомъ. Подобно этому, ощущеніе Ж. отчасти локализуется въ слизистой оболочкѣ рта и зѣва; поэтому, смачиваніе указанныхъ слизистыхъ оболочекъ отчасти успокаиваетъ Ж., особенно если она возникла не столько какъ общая потребность тѣла, сколько какъ результатъ мѣстнаго высыханія слизистыхъ оболочекъ. Однако, утоленіе истинной Ж. простымъ смачиваніемъ рта ненадолго успокаиваетъ Ж.—остается общее чувство разбитости и безпокойства, которое иногда принимаетъ характеръ ощущенія невыносимаго жара во всемъ тѣлѣ. Это ощущеніе, несомнѣнно, относится цѣликомъ къ общимъ чувствамъ и представляетъ собой сигналъ въ область сознанія, исходящій изъ области обмѣна веществъ. Чувство Ж. гораздо настойчивѣе чувства голода. При полномъ воздержаніи отъ пищи и питья чувство голода обыкновенно исчезаетъ черезъ нѣсколько дней, а чувство Ж. преслѣдуетъ человѣка до самой смерти, не только не ослабѣвая, а, наоборотъ, нерѣдко усиливаясь. Объективной причиной Ж. служитъ потребность въ непрерывномъ токѣ воды чрезъ организмъ, а эта потребность тѣсно связана съ основнымъ процессомъ жизни—обмѣномъ веществъ. Въ процессѣ обмѣна веществъ сложныя органическія соединенія—бѣлки, углеводы и жиры—подвергаются окисленію, и въ результатѣ получается рядъ тѣлъ болѣе простыхъ, обладающихъ меньшимъ молекулярнымъ вѣсомъ. Вслѣдствіе этого число молекулъ при обмѣнѣ веществъ всегда увеличивается. Такъ, при окисленіи винограднаго сахара изъ одной молекулы сахара образуется 6 молекулъ воды и 6 молекулъ углекислаго газа; при окисленіи жировъ и бѣлковъ число молекулъ увеличивается еще въ гораздо большей степени. Въ результатѣ этого осмотическое давленіе крови и лимфы увеличивается, а увеличеніе осмотическаго давленія очень вредно отражается на жизнедѣятельности многихъ клѣтокъ нашего тѣла; между прочимъ, особенно сильно дѣйствуетъ повышеніе осмотическаго давленія на нервныя клѣтки. Для пониженія осмотическаго давленія крови и лимфы служитъ выдѣлительная работа почекъ, выбрасывающихъ изъ организма избытокъ растворенныхъ молекулъ въ видѣ воднаго раствора продуктовъ обмѣна веществъ, т. е. мочи. Вотъ это обстоятельство и вызываетъ потребность въ непрерывномъ токѣ воды чрезъ тѣло; токъ воды, захватывая продукты обмѣна веществъ, уноситъ ихъ изъ организма и тѣмъ понижаетъ осмотич. давленіе крови и лимфы до нормы. *В. Завьяловъ.*

Жакерія (фр.), собств. движеніе жаковъ, обычное во Франціи названіе крестьянскихъ движеній. Чаще всего примѣняется къ большому крестьянскому возстанію 1358 г. См. *Франція—исторія.*

Жаккаръ (Jacquard), Жозефъ Мари (1752—1834), сынъ ліонскаго ткача, принималъ участіе въ защитѣ Ліона отъ войскъ Конвента въ 1793 г., бѣжалъ, но скоро вернулся и въ свободное отъ труда время работалъ надъ усовершенствованіемъ ткацкаго станка. На его модель обратили вниманіе на промышл. выставкѣ въ Парижѣ въ 1801 г., и Ж. получилъ мѣсто при „Музеѣ (Conservatoire) искусствъ и ремеслъ". Здѣсь, благодаря знакомству со станкомъ Вокансона (*см.*), онъ смогъ довести свое изобрѣтеніе до той степени совершенства, которая обезпечила т. н.

Жанна д'Аркъ.

Съ скульптуры А. Шапю (1833-1891).

(Парижъ. Люксембургъ).

въ позднѣйшихъ произведеніяхъ, говоритъ о творчествѣ въ этомъ родѣ. Форма ея произведеній слабая. Любила бѣлые стихи, а если употребляла рифму, то эта рифма зачастую была несовершенна. Не всегда она выдерживаетъ размѣръ, не шлифуетъ, не отдѣлываетъ своихъ произведеній. Это—недостатокъ, но это же сообщаетъ ея произведеніямъ особенную прелесть простоты, безыскусственности и задушевности. *В. Львовъ-Рогачевскій.*

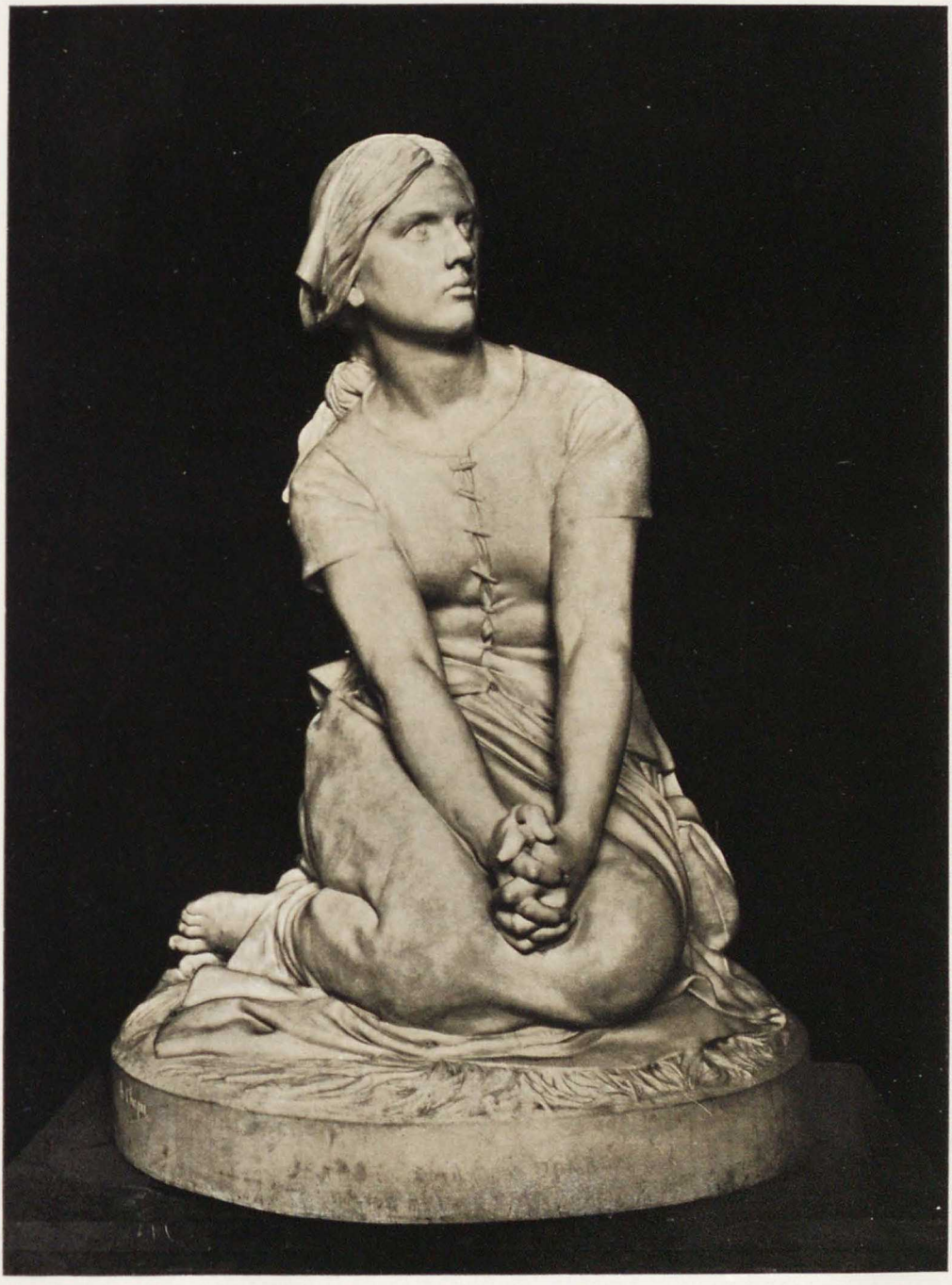
Жадовъ, *Старый,* слоб. Черниг. губ. новгородсѣверск. у., 5,500 ж.

Жажда причисляется къ категоріи т. назыв. общихъ чувствъ, какъ голодъ, половое влеченіе. Названіемъ „общее чувство" хотятъ обозначить, что ощущенія этого рода, хотя они и имѣютъ иногда нѣкоторую смутную локализацію въ тѣлѣ, все же въ болѣе сильной степени ощущаются въ видѣ обширнаго неопредѣленнаго нерва, безъ ясной локализаціи, ощущаются какъ бы всѣмъ организмомъ. Подобно этому, ощущеніе Ж. отчасти локализуется въ слизистой оболочкѣ рта и зѣва; поэтому, смачиваніе указанныхъ слизистыхъ оболочекъ отчасти успокаиваетъ Ж., особенно если она возникла не столько какъ общая потребность тѣла, сколько какъ результатъ мѣстнаго высыханія слизистыхъ оболочекъ. Однако, утоленіе истинной Ж. простымъ смачиваніемъ рта ненадолго успокаиваетъ Ж.—остается общее чувство разбитости и безпокойства, которое иногда принимаетъ характеръ ощущенія невыносимаго жара во всемъ тѣлѣ. Это ощущеніе, несомнѣнно, относится цѣликомъ къ общимъ чувствамъ и представляетъ собой сигналъ въ область сознанія, исходящій изъ области обмѣна веществъ. Чувство Ж. гораздо настойчивѣе чувства голода. При полномъ воздержаніи отъ пищи и питья чувство голода обыкновенно исчезаетъ черезъ нѣсколько дней, а чувство Ж. преслѣдуетъ человѣка до самой смерти, не только не ослабѣвая, а, наоборотъ, нерѣдко усиливаясь. Объективной причиной Ж. служитъ потребность въ непрерывномъ токѣ воды [illegible] этой потребность тѣсно связана съ основнымъ процессомъ жизни—обмѣномъ веществъ. Въ процессѣ [illegible] мѣна веществъ сложныя органическія соединенія—бѣлки, углеводы и жиры—подвергаются окисленію, и въ результатѣ получается рядъ тѣлъ болѣе простыхъ, обладающихъ меньшимъ молекулярнымъ вѣсомъ. Вслѣдствіе этого число молекулъ при обмѣнѣ веществъ всегда увеличивается. Такъ, при окисленіи винограднаго сахара изъ одной молекулы сахара образуется 6 молекулъ воды и 6 молекулъ углекислаго газа; при окисленіи жировъ и бѣлковъ число молекулъ увеличивается еще въ гораздо большей степени. Въ результатѣ этого осмотическое давленіе крови и лимфы увеличивается, и увеличеніе осмотическаго давленія очень вредно отражается на жизнедѣятельности многихъ клѣтокъ нашего тѣла; между прочимъ, особенно сильно дѣйствуетъ повышеніе осмотическаго давленія на нервныя клѣтки. Для пониженія осмотическаго давленія крови и лимфы служитъ выдѣлительная работа почекъ, выбрасывающихъ изъ организма избытокъ растворенныхъ молекулъ въ видѣ водянаго раствора продуктовъ обмѣна веществъ, т. е. мочи. Поэтому это обстоятельство и вызываетъ потребность въ непрерывномъ токѣ воды черезъ тѣло, токъ воды, вымывающій продукты обмѣна веществъ, увлекаетъ ихъ изъ организма и тѣмъ понижаетъ осмотич. давленіе крови и лимфы до нормы. *В. Завьяловъ.*

Жакерія (фр.), собств. движеніе жаковъ, обычное во Франціи названіе крестьянскихъ движеній. Чаще всего примѣняется къ большому крестьянскому возстанію 1358 г. См. *Франція — исторія.*

Жаккаръ (Jacquard), Жозефъ Мари (1752—1834), сынъ лионскаго ткача, принимавшій участіе въ защитѣЛіона отъ войскъ Конвента въ 1793 г., бѣжалъ, но скоро вернулся и въ свободное отъ труда время работалъ надъ усовершенствованіемъ ткацкаго станка. На его модель обратили вниманіе на промышл. выставкѣ въ Парижѣ въ 1801 г., и онъ получилъ мѣсто при „Музеѣ (Conservatoire) искусствъ и ремеслъ". Ознакомившись со станкомъ Когансона (*см.*), онъ смогъ довести свое изобрѣтеніе до той степени

Жаккаръ Ж. М. (Жаккаръ Ж. М.)
Стекольщиковъ А. Шапо (1833-1901).
Энциклопедическій словарь Т-ва „Ф. А. и Н. ГРАНАТЪ и К°".



Жаккардовой машинѣ, несмотря на сопротивленіе ткацкихъ рабочихъ, быстрое распространеніе — сначала во Франціи (въ 1812 г.—18.000 станковъ), затѣмъ и въ др. странахъ. Ж. былъ награжденъ пенсіей. Въ 1840 г. ему воздвигнутъ въ Ліонѣ памятникъ.

Жакото (Jacotot), Жанъ Жозефъ, франц. педагогъ, род. въ 1770 г. и получилъ образованіе въ дижонскомъ унив., гдѣ 19-ти лѣтъ былъ избранъ профессоромъ латинск. языка. Переходя отъ одного занятія къ другому и кочуя изъ Франціи въ Бельгію и обратно, въ зависимости отъ перемѣны политическаго режима, Ж. въ 1818 г. сталъ професс. франц. языка и литерат. въ Лувенѣ (Бельгія). Послѣ іюльской революціи вернулся во Францію и въ 1840 г. умеръ въ Парижѣ. Начавъ съ попытки выработать естественный способъ обученія языкамъ, Ж. пришелъ къ своей системѣ „Всеобщаго обученія". Онъ ставитъ умственное развитіе ученика въ зависимость только отъ его самодѣятельности и напряженія воли и предлагаетъ аналитическій методъ обученія, примѣнимый на всѣхъ ступеняхъ образованія; онъ состоитъ въ томъ, что по тщательномъ разборѣ, съ постоянными повтореніями, одной или нѣсколькихъ фразъ по словамъ и слогамъ ученикъ научается читать, знакомится съ грамматикой и стилистикой языка. Метода Ж. получила большое распространеніе во Франціи, Германіи, Россіи и др. странахъ.

Жакъ-Далькрозъ, род. въ 1865 г. см. XIV, 573.

Жало, см. *перепончатокрылыя*.

Жалоба, см. *обжалованіе*.

Жалованныя грамоты, разнообразные акты, которыми русскіе государи предоставляли сословіямъ, учрежденіямъ и отдѣльнымъ лицамъ различныя льготы и привилегіи. Наиболѣе извѣстны подъ этимъ именемъ два законодательныхъ акта учредительнаго характера, данныя Екатериной II въ 1785 г.: *Ж. г. дворянству* (*см.* XVIII, 87 сл.) и *Ж. г. городамъ* (*см.* XV, 649 сл.).

Жалованье, см. столб. 6 прилож. къ ст. *государств. служба*, XVI, 215.

Жалоносныя, см. *перепончатокрыл.*

Жалюзи, оконныя рѣшетки, не мѣшающія доступу свѣта и воздуха въ комнату, но не позволяющія видѣть, что въ ней дѣлается.

Жанвилье (Gennevilliers), селеніе во Франціи, Сенскаго д-та, въ 10 км. къ с.-з. отъ Парижа; 14.003 ж.

Жандармск. полиція, см. *полиція*.

Жандармы (Gens d'armes), въ концѣ среднихъ вѣковъ тяжело вооруженные воины феодальнаго ополченія, составившіе наряду съ рыцарствомъ его наиболѣе существенную часть. Послѣ изданія орлеанскаго ордонанса 1439 года, когда штаты отпустили въ распоряженіе правительства ежегодно 1,2 милл. ливровъ для содержанія постояннаго войска, отряды (compagnies d'ordonnance) составлялись изъ наемниковъ. Этихъ отрядовъ было 15, и изъ нихъ выросла французская армія новаго времени.

Жанлисъ (Genlis), Стефанія, графиня, франц. писательница (1746—1830), была воспитательницей въ семьѣ герц. Шартрскаго, съ которымъ находилась въ интимн. отношеніяхъ, составила въ это время нѣсколько педагогическихъ сочиненій, въ которыхъ Сентъ-Бевъ видѣлъ геніальныя предвосхищенія, привѣтствовала революцію, послѣ паденія жирондистовъ бѣжала за границу, вернулась при консульствѣ, получала пенсію отъ Наполеона, была въ немилости при реставраціи и дождалась вступленія на престолъ своего питомца, Луи Филиппа. Писала она чрезвычайно много, была очень популярна, но классич. произведеніе у нея одно — романъ „M-lle de Clermont" (1802); въ немъ лучшія особенности ея стиля: превосходный языкъ и прекрасная обрисовка быта.

Жанна д'Аркъ, героиня Франціи. Съ ея именемъ соединяется исторія освобожденія Франціи отъ владычества англичанъ, ей приписывается возстановленіе на французскомъ престолѣ династіи Валуа въ лицѣ Карла VII, чуть было не потерявшаго короны въ эпоху Столѣтней войны. Но въ сознаніи народныхъ массъ эта вполнѣ историческая личность не оставила никакого слѣда, въ то время, какъ всѣ историческія событія, такъ или иначе поражавшія его, запечатлѣлись въ произведеніяхъ народнаго творчества.

Героическая легенда, окружающая такимъ блестящимъ ореоломъ имя Ж., создалась искусственно, во второй половинѣ XVIII в. Вольтеръ боролся съ ней, какъ съ однимъ изъ новыхъ „готическихъ предразсудковъ".

Годъ рожденія Ж. съ точностью установить трудно. Нѣкоторые факты ея біографіи даютъ право заключить, что она родилась не позже 1407 г., хотя принято считать годомъ ея рожденія 1409 г. Семья ея жила въ деревнѣ Домреми, на границѣ Франціи и Лотарингіи. Ея родители—простые крестьяне, сдѣлавшіеся довольно состоятельными въ періодъ дѣтства Ж.: они получили въ аренду замокъ Делиль съ прилегающими къ нему лугами. Документы рисуютъ намъ Ж. дѣвушкой небольшого роста, широкоплечей, коренастой, съ грубыми чертами лица. Соотвѣтственно наружности, и нравъ ея былъ грубъ, очень вульгарна она была и въ обращеніи и въ рѣчи, любила показную роскошь, не производила впечатлѣнія ни ума, ни большой одаренности. Въ періодѣ отрочества у нея начинаются галлюцинаціи, которыя были истолкованы и использованы впослѣдствіи какъ посланныя Богомъ видѣнія. Роль, которую сыграла Ж. въ двойной распрѣ, отъ которой изнемогала Франція, была создана руками политиковъ орлеанской партіи. Орлеанскій домъ стоялъ на сторонѣ короля, потому что враждебный ему, Бургундскій, поддерживалъ англичанъ (см. *Столѣтняя война*). Положеніе дофина Карла VII было критическое. Англичане крѣпко держали завоеванную территорію,—большую часть Франціи—и встрѣчали даже нѣкоторое сочувствіе народныхъ массъ, озлобленныхъ безчинствами и беззастѣнчивымъ хозяйничаньемъ Орлеанскаго дома и его друзей. Вооруженныя шайки бродили изъ конца въ конецъ Франціи, все опустошая на своемъ пути. Народъ приходилъ въ отчаяніе, крестьяне не понимали смысла междоусобій, но изнемогали отъ приносимыхъ ими бѣдствій. Ждали спасенія отъ чуда. Появилась масса пророчицъ и прорицателей. И чудо было инсценировано какъ разъ во-время. Англичане осадили Орлеанъ, паденіе котораго было бы въ то-же время крушеніемъ партіи дофина и Орлеанскаго дома. И вотъ, въ февралѣ 1429 г. въ Шинонѣ, гдѣ находилась главная квартира дофина, появилась крестьянская дѣвушка, въ внѣшности которой не было слѣдовъ ни геройства ни боговдохновенности. Ее открылъ одинъ изъ офицеровъ орлеанской партіи, Бодрикуръ, стоявшій съ отрядомъ въ Вокулерѣ, недалеко отъ Домреми. Въ Шинонѣ, передъ дворомъ, Ж. твердо стояла на томъ, что она та дѣвственница, ниспосланная Богомъ, которой суждено спасти Францію. Назначена была комиссія изъ богослововъ, чтобы испытать Ж. насчетъ ея посланничества, и такъ какъ на „чудо" возлагались большія политическія надежды, то благочестивые прелаты нашли все въ порядкѣ. Дѣло кончилось тѣмъ, что Ж., одѣтая въ рыцарскіе доспѣхи бѣлаго цвѣта, на ворономъ конѣ, съ бѣлымъ знаменемъ, на которомъ изображены были два ангела, держащіе въ рукахъ бѣлыя лиліи (гербъ короля), окруженная спеціально для нея организованнымъ отрядомъ, становится во главѣ войска, въ качествѣ „творимой легенды". Этимъ ограничивалась ея роль, такъ какъ, не имѣя никакихъ талантовъ, она только мѣшала распоряженіямъ настоящихъ руководителей арміи. Съ этихъ поръ на нѣкоторое время неизмѣнный успѣхъ сопровождаетъ всѣ начинанія арміи дофина. 8 мая 1429 г. англичане должны были снять осаду Орлеана, затѣмъ очистить берега Луары. 18 іюня они потерпѣли пораженіе при Патэ. 16 іюля Карлъ VII вступилъ въ Реймсъ, гдѣ и произошла его коронація. Цѣль орлеанской партіи была достигнута, и Ж. потеряла для нея всякій интересъ. При осадѣ Парижа Ж. была ранена, а затѣмъ, когда весной 1430 г. англичане снова начали наступленіе, при осадѣ крѣпости Компьень она была взята въ плѣнъ. Она была предана суду, который приговорилъ ее къ сожженію, какъ ученицу и пособницу дьявола. Приговоръ приведенъ былъ въ исполненіе 30 мая 1431 г. въ Руанѣ. Въ 1450 г. король Карлъ VII велѣлъ пересмотрѣть ея процессъ, и, конечно, этотъ вторичный реабилитаціонный процессъ освободилъ

ее отъ всѣхъ обвиненій, за которыя она понесла такую жестокую кару. Въ декабрѣ 1908 г. Ж. была причислена къ лику блаженныхъ той самой католической церковью, которая въ 1431 г. съ несомнѣнностью установила ея связь съ дьяволомъ. О Ж. см. *J. Quicherat*, „Le Procès de J. d'A."; *A. France*, „Vie de J. d'A."; *S. Luce*, „J. d'A. à Domremy"; *Wallon*, „J. d'A."; *П. Якобій*, „Іоанна д'Аркъ" („В. Е.", 1909, 4—6). *В. В.-К.*

Жанръ, родъ живописи и скульптуры, посвящающихъ свои силы изображенію общественной и домашней бытовой жизни, какъ современной, такъ и прошлой. Ж. можетъ принимать характеръ эпическаго, лирическаго, сатирическаго и драматическаго изображенія, можетъ быть сентиментальнымъ, идеализированнымъ, реальнымъ и натуралистичнымъ, можетъ преслѣдовать цѣли поученія или давать воспроизведеніе жизни во всей ея правдѣ, ставить себѣ задачей только живописную или скульптурную разработку сюжета. *Н. Т.*

Жансонне (Gensonné), Арманъ, жирондистъ, род. въ 1758 г. Адвокатъ по профессіи, онъ былъ избранъ отъ деп-та Жиронды въ 1791 г. въ депутаты Законодат. Собранія. Не отличаясь пламеннымъ краснорѣчіемъ Верньо (*см.*), Ж., благодаря тонкому уму и блестящей діалектикѣ — „logicien de Gironde"—сталъ однимъ изъ вождей жирондистовъ и одно время былъ президентомъ Конвента. Благодаря ему были раскрыты придворныя контрреволюціонныя интриги: по иниціативѣ Ж., какъ докладчика дипломатической комиссіи, было предъявлено обвиненіе противъ братьевъ короля и объявлена война Австріи. Въ процессѣ короля онъ, вмѣстѣ съ Верньо и Бриссо, требовалъ утвержденія смертнаго приговора народомъ, разсчитывая на его несочувствіе такой мѣрѣ. За нападки на монтаньяровъ послѣ сентябрьскихъ событій Ж. былъ арестованъ въ числѣ первыхъ и казненъ 31 октября 1793 г.

Жантильи (Gentilly), селеніе подъ Парижемъ, 10.744 жит.; прачечныя завед., многоч. тряпичники.

Жанъ де Мёнгъ, среднев. франц. поэтъ, собственно Ж. Клопинель изъ города Мёнгъ, жилъ въ концѣ XIII и началѣ XIV в., извѣстенъ, главнымъ образомъ, какъ продолжатель романа о Розѣ, начатаго Г. де Лоррисомъ. Послѣдній задумалъ эту поэму, какъ приноровленный къ потребностямъ аристократіи кодексъ любви. Ж. де М. продолжалъ и закончилъ ее въ видѣ научной энциклопедіи и соц.-политич. программы. Въ 18.000 стихахъ онъ обсуждаетъ въ ней самые разнообразные вопросы: эконом., соц., эстет., научные, обильно уснащая свои разсужденія цитатами изъ классическихъ писателей. Представляя, съ одной стороны, стихотворную популяризацію научныхъ свѣдѣній, поэма Ж. де. М. является, съ другой, своего рода деклараціей поднимавшагося въ XIV в. третьяго сословія. Авторъ подвергаетъ рѣзкой критикѣ привилегіи королевской власти и дворянства, недостатки церкви и монашества, провозглашаетъ высшей законодательницей и наставницей людей природу, противополагаетъ аристократическому культу дамы отрицательный взглядъ на женщину, а паразитизму господствующей знати и хищничеству чиновниковъ картины изъ жизни трудящихся массъ. Въ своихъ основныхъ соц.-полит. взглядахъ поэма Ж. де М. является какъ бы первымъ эскизомъ того демократическаго міровоззрѣнія, кот. въ XVIII в. было подробнѣе и рѣшительнѣе развито франц. просвѣтителями. *В. Фр.*

Жанъ Поль, псевд. Ж. П. Рихтера (*см.*).

Жаргонъ (родств. ит. gergo, gergone, ст.-франц. jargouiller, вѣроятно, отъ лат. garire—щебетать), съ XV в. всякій непонятный языкъ, въ особенности непонятный благодаря обилію технич. и условной терминологіи, удаляющей его отъ литерат. языка; специфич. языкъ людей одной профессіи (см. *арго*). Этимъ словомъ неправильно обозначается соврем. языкъ еврейской народной массы (см. *евреи*, XIX, 514).

Жарки, пос. Петроковск. губ., бендин. у., 5.198 ж.

Жарковъ, Петръ Герасимовичъ, живописецъ - миніатюристъ (1742—1802), учился въ Академіи художествъ. Ж. пользовался большою извѣстностью въ Петербургѣ, какъ живописецъ на кости и по финифти. *Н. Т.*

Жарнакъ (Jarnac), франц. гор. деп.

Шаранты, 4.619 жит. Извѣстенъ побѣдой герц. Анжуйскаго (Генриха III) надъ гугенотами, предводит. которыхъ, принцъ Конде, палъ въ битвѣ (13 марта 1569 г.).

Жарновецъ, пос. Кѣлецк. губ., олькуш. у., на р. Пилицѣ 4.329 ж.

Жарновъ, пос. Радомск. губ., опоченск. у., 3.227 ж.

Жаровая труба, трубы большого діам. (600 мм. и больше), соединяющія днища цилиндрическихъ паровыхъ котловъ. Въ Ж. т. обыкновенно помѣщается топка. См. *паровые котлы.*

Жаропонижающія средства, см. *противолихорадочныя средства.*

Жаръ, см. *лихорадка.*

Жаръ-птица, фантастическая птица, изображенная въ русской сказкѣ объ Иванѣ-царевичѣ и сѣромъ волкѣ. Отсюда этотъ образъ переносится и въ другіе сказочные сюжеты. Перья ея изображаются золотыми и дающими яркій свѣтъ. Въ сербской сказкѣ Ж.-п. замѣняетъ золотая пава, въ чешской—ptak ohniwac (огненная птица), въ нѣмецкой—золотая птица или птица фѣниксъ, въ армянскихъ и тюркскихъ—золотой соловей. Въ византійскомъ романѣ о Каллимахѣ и Хризорроѣ, сюжетъ котораго весьма сходенъ съ сюжетомъ указанной русской сказки, о птицѣ не упоминается. *А. М.*

Жасминникъ, см. *ясменникъ.*

Жасминъ 1) Jasminum, родъ изъ сем. маслинныхъ, невысокіе вѣтвистые кустарники, часто разводимые ради красивой листвы и пахучихъ цвѣтковъ, распространенные въ тропическихъ и субтропическихъ странахъ. 1) *Настоящій Ж.*, J. officinale, въ дикомъ состояніи встрѣчается въ ю.-зап. Азіи, издавна культивируется въ ю. Европѣ, гдѣ и одичалъ; цвѣты его бѣлые, необыкновенно пахучіе; изъ нихъ получаютъ ароматное эѳирное масло, примѣняемое въ парфюмеріи. Такое же примѣненіе находятъ J. Sambac и J. grandiflorum. Въ ю. Россіи (Крымъ, Кавказъ) встрѣчается J. fruticans, невысокій голый кустарникъ съ тройчатыми листьями и желтыми цвѣтками. 2) *Ж. дикій, чубушникъ,* Philadelphus coronarius, видъ изъ сем. камнеломковыхъ, обыкновеннѣйшій декоративный кустарникъ съ яйцевидными заостренными листьями и бѣлыми пахучими цвѣтами, широко распространенъ въ Азіи отъ Кавказа до Японіи и одичалъ на югѣ Европы. Начинаетъ распространяться другой видъ, P. microphyllus, родомъ изъ Колорэдо и Нов. Мексики; цвѣты съ запахомъ ананаса. *М. Н.*

Жатва, см. *сельскохозяйственныя работы.*

Жатвенныя машины, см. *сельскохозяйственныя орудія.*

Жашковъ, мѣст. Кіевск. губ., таращанск. у., 5.501 ж. Свеклосахарный заводъ.

Жвалы, см. *насѣкомыя.*

Жванецъ, мѣст. Подольск. губ., каменецк. у., на бер. Днѣстра, лѣсная пристань, 5.005 ж.

Жванчикъ, мѣст. Подольск. губ., ушицк. у., 3.005 ж.

Жвачныя (Ruminantia) составляютъ большое подраздѣленіе въ подотрядѣ парнокопытныхъ отряда копытныхъ. Сюда относятся слѣдующія болѣе или менѣе хорошо извѣстныя животныя: верблюды, быки, бараны, козлы, антилопы, жирафы и олени. Отличительнымъ свойствомъ этихъ животныхъ является ихъ способность пережевывать жвачку, стоящая въ зависимости отъ устройства желудка. Послѣдній состоитъ изъ четырехъ или трехъ отдѣловъ, расположенныхъ другъ за другомъ (рубецъ, сѣтка, листанья и сычугъ, или листанья и сычугъ не обособлены), но соединенныхъ такъ, что комъ непережеванной пищи — трава, листья, сѣно (всѣ жвачныя травоядныя или листоядныя)—попадаетъ изъ полости рта по пищеводу въ первый и второй отдѣлъ, но не можетъ проникнуть отсюда въ третій. Смоченный слюной и жидкимъ выдѣленіемъ стѣнокъ желудка, этотъ пищевой комъ отрыгивается въ ротъ, здѣсь мелко пережевывается и, превратившись, благодаря обильной поливкѣ слюной, въ полужидкую кашицу, въ такомъ видѣ стекаетъ изъ пищевода, минуя первый и второй отдѣлы желудка, прямо въ его третій отдѣлъ, откуда слѣдуетъ дальше. Пережевываніемъ жвачки называется пережевываніе пищи, отрыгнутой въ ротъ изъ желудка. Такимъ образомъ, первый и второй отдѣлы желудка играютъ роль резервуара, гдѣ пища сохраняется въ те-

ченіе нѣкотораго времени и смачивается, но не переваривается. У верблюда два первые отдѣла желудка служатъ для сохраненія воды, которую животное пьетъ съ избыткомъ въ благопріятныхъ условіяхъ, чтобы ею пользоваться при продолжительномъ переходѣ по безводной пустынѣ. Выдѣливъ семейства верблюдовъ и жираффъ, всѣхъ остальныхъ жвачныхъ можно раздѣлить на двѣ естественныя группы: полорогихъ, у которыхъ рога состоятъ изъ костныхъ стержневидныхъ выростовъ лобныхъ костей, одѣтыхъ роговыми чехлами, и оленей, съ рогами изъ костнаго вещества. Рога полорогихъ не смѣняются (быки, бараны, козы, антилопы), рога оленей ежегодно мѣняются, развиваясь съ каждымъ годомъ, до извѣстнаго предѣла, все болѣе и болѣе. Кромѣ того, за исключеніемъ сѣвернаго оленя, у котораго рога имѣютъ и самцы и самки, у остальныхъ оленей самки безрогія. Среди полорогихъ назовемъ зубра, вымирающаго въ Европѣ, и бизона—въ Сѣв. Америкѣ. Группа антилопъ особенно обильно представлена въ Африкѣ, но многіе члены ея также почти истреблены человѣкомъ. Распространеніе верблюдовъ въ высшей степени замѣчательно: одногорбый верблюдъ (дромадеръ) въ дикомъ состояніи неизвѣстенъ, въ домашнемъ принадлежитъ сѣверной Африкѣ и Аравіи; двугорбый верблюдъ принадлежитъ средней Азіи, гдѣ найденъ и въ дикомъ состояніи. Близкія къ верблюдамъ лама, альпака, гуанако и вигонь распространены въ южно-американскихъ Андахъ. Нѣсколько видовъ жираффъ принадлежатъ африканскому материку, гдѣ, на западѣ, въ странѣ Конго, найдено близкое къ жираффамъ животное, т. наз. окапи, отличающееся отъ жираффъ какъ меньшимъ развитіемъ шеи и переднихъ ногъ, такъ и иной окраской: туловище сверху однообразно рыже-бурое, ноги поперечно-полосаты въ своихъ основаніяхъ, какъ у зебры. Окапи—лѣсное животное.

М. Мензбиръ.

Жгунъ-корень, *жигунецъ,* Cnidium venosum, видъ изъ сем. зонтичныхъ, двулѣтняя трава съ круглымъ, сверху бороздчатымъ стеблемъ до 60 см. высоты, съ 2—3-жды перистораздѣльными листьями, зонтики б. ч. безъ обвертки, съ многочисленными обвертточками; цвѣты бѣлые; плодъ овальный, съ отогнутыми столбиками. Повсюду обыкновененъ, кромѣ Крыма.

Жгутики, волосовидные органы передвиженія низшихъ организмовъ: бактерій, жгутиковыхъ инфузорій, подвижныхъ одноклѣточныхъ водорослей, зооспоръ водорослей и грибовъ и пр., бываютъ обыкновенно расположены на переднемъ концѣ тѣла. У многоклѣточныхъ животныхъ Ж. встрѣч. въ т. наз. мерцательномъ эпителіи. *М. Н.*

Жгутиковыя (Flagellata), одинъ изъ классовъ типа простѣйшихъ животныхъ (Protozoa), производящій впечатлѣніе сборной группы, но, быть можетъ, являющійся основнымъ подраздѣленіемъ названнаго типа. Въ самомъ дѣлѣ, въ эту группу относятся простѣйшіе организмы чрезвычайнаго разнообразія какъ по строенію, такъ и по жизненному циклу. Всѣмъ имъ присуще обладаніе однимъ или большимъ числомъ жгутиковъ, но тогда какъ одни изъ нихъ по строенію и способу питанія являются несомнѣнными животными, другіе питаются какъ растенія, при помощи хлорофилла. Кромѣ того, почти во всѣхъ группахъ имѣются формы, у которыхъ жгутики на болѣе или менѣе продолжительное время исчезаютъ. Такимъ образомъ, въ этой группѣ царство животныхъ и царство растеній не только встрѣчаются, но почти сливаются до потери границъ между ними. Принимая во вниманіе, что у нѣкоторыхъ представителей другихъ классовъ Protozoa также наблюдается жгутиковая стадія, естественнымъ является вопросъ, не представляетъ ли собою группа Ж. ту группу, отъ которой произошли другія простѣйшія. Съ другой стороны, изъ той же группы Ж. легко выводятся водоросли—Algae. По наружному виду Ж. чрезвычайно разнообразны, и одни изъ нихъ не имѣютъ постоянной формы, у другихъ она есть. Послѣднее связано съ присутствіемъ особой оболочки, иногда внутреннихъ скелетныхъ частей, которыя, впрочемъ, не лишаютъ Ж. возможности до нѣкоторой степени измѣнять свою форму; кромѣ обыкновенной оболочки, у мно-

гихъ поверхъ послѣдней бываетъ студенистая, а у нѣкоторыхъ развивается внѣшній скелетъ въ видѣ панцыря. Столь обыкновенныя у Ж. колоніальныя формы обыкновенно связаны съ присутствіемъ студенистой оболочки, достигающей въ такомъ случаѣ большого развитія. Одни Ж. могутъ принимать внутрь себя пищу на любомъ мѣстѣ поверхности своего тѣла; у другихъ, съ оболочкой, имѣется обыкновенно ротовое отверстіе, находящееся наичаще при основаніи жгутика. У нѣкоторыхъ за ротовымъ отверстіемъ развивается углубленіе, которое описывается какъ глотка. Ж., питающіяся подобно растеніямъ, имѣютъ т. наз. *хроматофоры*, т. е. пигментныя тѣла разныхъ цвѣтовъ, а также зерна особеннаго вещества—парамила. Зеленые хроматофоры Phytomonadinae обязаны своей окраской хлорофиллу, у другихъ хроматофоры желтаго, бураго и буро-зеленаго цвѣта. У нѣкоторыхъ Ж. при культурахъ въ темнотѣ хроматофоры обезцвѣчиваются, и питаніе происходитъ тогда какъ у паразитовъ. Въ результатѣ обмѣна веществъ въ протоплазмѣ откладываются крахмалъ, парамилъ, гликогенъ, лейкозинъ и жирныя масла. За исключеніемъ паразитирующихъ формъ, у Ж. имѣются сократимыя вакуоли, одна или нѣсколько, въ большинствѣ случаевъ на опредѣленныхъ мѣстахъ. У Euglenoideae и Dinoflagellata сократимыя вакуоли изливаютъ свое содержимое въ особый непульсирующій резервуаръ, образуя вмѣстѣ съ нимъ очень сложную систему вакуоль. У многихъ Ж. вблизи основанія жгутика находится глазокъ, въ видѣ скопленія въ болѣе плотной плазмѣ красныхъ зернышекъ. Иногда къ нему прилегаетъ линзоподобное тѣло. Этотъ органъ считается воспринимающимъ свѣтовыя и тепловыя ощущенія.

Въ связи съ разнообразіемъ устройства тѣла Ж. также разнообразно и ихъ ядро, но въ типѣ его можно указать какъ округлое пузыревидное тѣло съ ядрышкомъ; у нѣкоторыхъ два ядра, очень немногія въ теченіе вегетативнаго періода многоядерны. Въ связи съ ядромъ стоитъ обыкновенно жгутикъ, являющійся органомъ движенія. Число жгутиковъ варьируетъ: иногда ихъ бываетъ одинъ, иногда два, иногда нѣсколько; иногда одинъ выдѣляется по величинѣ въ качествѣ главнаго, тогда какъ другіе, меньшіе, сидятъ около него въ качествѣ побочныхъ. Большею частью жгутикъ отходитъ отъ передняго конца тѣла, но положеніе его можетъ быть и другимъ. Ж. размножаются преимущественно дѣленіемъ, въ нѣкоторыхъ группахъ продольнымъ, въ другихъ—поперечнымъ, иногда повторнымъ дѣленіемъ въ предварительно выдѣленной цистѣ. Дѣленію тѣла предшествуетъ дѣленіе ядра. Ротъ и сократимая вакуоля материнской особи обыкновенно остается въ одной дочерней, тогда какъ въ другой соотвѣтствующіе органы развиваются путемъ новообразованія; хроматофоры, сколько извѣстно, увеличиваются въ числѣ только дѣленіемъ. Процессъ копуляціи наблюдается у Ж. рѣдко. Объемъ и подраздѣленіе Ж. далеко еще не являются общепринятыми. Во всякомъ случаѣ, въ послѣднее время является тенденція расширить объемъ этой группы и отнести сюда многія формы изъ другихъ группъ Protozoa. Такъ, въ отр. Binucleata съ сем. Trypanoplasmidae теперь относятъ сем. Leucocytozoidae и Plasmodiidae, послѣднее съ ея маляріями паразитами. Наиболѣе извѣстные представители этой группы: *Mastigamoeba*, *Trichomonas*, *Trypanosoma*, *Volvox*, *Noctiluca*, *Euglena*. Среди нихъ многіе являются наивреднѣйшими паразитами животныхъ и человѣка. Такъ, *Trypanosoma brucei*, живущая въ крови преимущественно рогатаго скота и лошадей, въ Африкѣ, вызываетъ тяжелую болѣзнь *нагана*, которая обыкновенно оканчивается смертью. Распространителями этой болѣзни являются разные виды мухъ цеце. *Trypan. gambiense*, встрѣчающаяся въ крови человѣка въ тропической Африкѣ, причиняетъ у негровъ сонную болѣзнь, отъ которой вымираютъ цѣлыя селенія, и т. д. Евглена (Euglena) иногда массами появляется на поверхн. стояч. водъ, лужъ, болотист. почвы и окрашиваетъ ихъ въ зелен. цвѣтъ, *М. Мензбиръ*.

Жгутоногія, Pedipalpi, отр. паукообразныхъ, тропическія животныя, со-

ставляющія переходъ отъ скорпіоновъ къ паукамъ. Передняя пара ножекъ утратила свою ходную функцію и превратилась въ длинные жгуты; какъ у скорпіоновъ, у Ж. брюшко членистое, но явственно отдѣляется отъ головогруди, что придаетъ имъ сходство съ пауками. Первая пара ротовыхъ придатковъ (хелицеры) у нихъ маленькая и оканчивается коготками, какъ у паутинныхъ пауковъ; вторая пара (педипальпы)—большія, съ клешнями, безъ ядовитыхъ железъ. Нервная система, какъ у пауковъ, имѣетъ главный узелъ въ груди; но и въ брюшкѣ имѣется своя гангліозная масса. На 2 и 3 членикахъ брюшка открывается по парѣ легочныхъ мѣшковъ; на второмъ, кромѣ того, и половое отверстіе. У рода Telyphonus на концѣ брюшка находится хвостовидный отростокъ; у основанія его по сторонамъ задняго прохода открывается пара трубчатыхъ железъ, выдѣляющихъ муравьиную кислоту; изъ яицъ вылупляется личинка, непохожая на взрослыхъ, и нѣкоторое время держится на тѣлѣ матери при помощи особыхъ присосокъ. Т. Caudatus на Явѣ. У другого, бразильскаго, рода Phrynus хвостовиднаго придатка нѣтъ. *М. Н.*

Жебаръ (Gebhart), Эмиль, франц. историкъ, род. въ 1839 г., съ 1879 г. былъ професс. по каѳедрѣ южн. литературъ въ парижск. Faculté des lettres, въ 1904 г. былъ избранъ въ академію, ум. въ 1908 г. Онъ всю жизнь занимался Италіей, которую страстно любилъ и многократно посѣщалъ. Въ своемъ увлеченіи Италіей онъ не отдѣлялъ исторіи отъ литературы и искусства. Эволюція Италіи въ средніе вѣка и въ эпоху Возрожденія представляла для него цѣльный процессъ, который онъ старался постигнуть самъ и истолковать другимъ своими работами. Большое художественное чутье помогало ему одинаково хорошо понимать и средневѣковую итальянскую мистику („Italie mystique“) и буйный мірской духъ Возрожденія („Les origines de la Renaissance en Italie“). Его одинаково интересовали безгрѣшная Екатерина Сіенская и многогрѣшный Александръ VI („Moines et papes“). Его увлекала итальянская новелла („Les conteurs florentins du moyen âge“), его вдохновлялъ Боттичелли („S. Botticelli“) и все, вообще, флорентинское искусство („Florence“). Въ самой Франціи его больше всего интересовали процессы, однородные съ итальянскими („Rabelais“). Какъ историкъ, онъ углубилъ прежнія представленія объ итальянской культурѣ, ярче другихъ показалъ соціальную основу явленій литерат. и искусства. Работы его—шедевръ франц. прозы. *А. Дж.*

Жебуневъ, Сергѣй Александровичъ, р. въ 1858 г. въ Харьк губ., въ дворян. семьѣ. Учился въ Цюрихѣ и организовалъ тамъ кружокъ русской молодежи, поставившій себѣ сначала задачи научнаго самообразованія, но затѣмъ рѣшившій распространять среди крестьянъ идеи соціализма путемъ пропаганды въ качествѣ сельскихъ учителей, волостныхъ писарей, членовъ рабочихъ артелей и пр. Вернувшись въ Россію, Ж. устроился въ конотопскомъ уѣздѣ на должности помощника сельскаго учителя и велъ пропаганду среди мѣстнаго населенія. Преданный въ 1877 г. суду Правительствующаго сената по процессу 193-хъ, Ж. былъ приговоренъ, за принадлежность къ противозаконному сообществу, къ ссылкѣ на поселеніе съ лишеніемъ всѣхъ особенныхъ правъ и преимуществъ. *С. Б-въ.*

Жеваніе, см. *анатомія*, II, 653/54.

Жеводанъ (Gévaudan), гористая мѣстность во Франціи, въ Оверни, занимаетъ части деп-въ Канталь, В.Луары и Лозеръ. Площадь 3.770 кв. км. Граниты и гнейсы. Высшая точка (въ горахъ Маржеридъ)—1.554 м. Съ 15 іюня до 1-го октября на Ж. пригоняютъ изъ Лангедока до 100.000 овецъ для пастьбы.

Жегулевскія горы (*Жигулевскія горы, Жегули, Жигули*), возвышенности, охваченныя Самарской лукой Волги, образующей между Ставрополемъ и Сызранью большую дугу къ востоку. На западѣ Жегулевскія горы доходятъ до р. Усы, притока Волги. Къ з. отъ Усы идутъ Березовскія и Усольскія высоты, достигающія 108 саж. абс. высоты. Высшія же точки Самарской луки расположены по сѣверной окраинѣ ея, между Бахиловой поляной и Ширяевскимъ буеракомъ, подымаясь до 174 саж. абс. высоты; наиболѣе

выдающіяся точки Ж. г. идутъ все время надъ Волгой, пріурочиваясь къ линіи сброса. Къ югу высоты постепенно падаютъ. Общій характеръ рельефа Ж. г.—это плато, наклоненное къ ю.-з. Въ частности же, Ж. г. сильно изрѣзаны оврагами. Въ строеніи Ж. г. принимаютъ участіе верхнекаменноугольные известняки, пермскія и верхнеюрскія отложенія. Ж. г. покрыты лѣсомъ и весьма живописны; съ ними связано много легендъ, обязанныхъ гнѣздившимся здѣсь прежде разбойникамъ. Лит.: *А. Павловъ*, „Самарская лука и Жегули“ (Труды Геолог. Комитета, II, № 5, 1887); *П. Воларовичъ*, „Гипсометрич. работы на Самарской лукѣ“ (Изв. И. Русск. Географ. Общ., XLI, 1905); *П. Ососковъ*, „Жигули“. Популярн. лекціи 1892. *Л. Бергъ*.

Жеймяна, прав. прит. Виліи *(см.)*, дл. 103 в., протекаетъ черезъ оз. Ж. Значит. сплавъ лѣса.

Желательное наклоненіе, см. *глаголъ*, XV, 41.

Желатинъ, высшій сортъ клея, приготовляемый или изъ костей, или изъ телячьихъ головокъ, или изъ сухожилій и кожи мелкихъ животныхъ. Качество сырья имѣетъ большое значеніе; свѣжее, не загнившее сырье даетъ желатинъ высшаго качества и въ большемъ количествѣ. Самый процессъ варки желатиннаго клея изъ клеевого сырья слагается изъ подготовительныхъ операцій (известкованіе, промывка, отбѣлка сѣрнистой кислотой) и самой варки, которая производится кипяченіемъ сырья съ водой или развариваніемъ его паромъ, процѣживаніемъ полученнаго клеевого раствора, остуденіемъ его и высушиваніемъ. Кости тоже содержатъ около одной трети ихъ вѣса органическихъ клей дающихъ веществъ и, потому, тоже служатъ сырымъ матеріаломъ для производства Ж. Такъ какъ въ нихъ содержится также довольно много костнаго жира, присутствіе котораго въ клеѣ въ очень значительной степени ухудшаетъ его качество, то первой необходимой операціей послѣ измельченія является извлеченіе изъ костей жира, что дѣлается чаще всего экстракціей растворителями: нефтянымъ эѳиромъ или четыреххлористымъ углеродомъ. Обезжиренныя кости или непосредственно вываривaются въ котлахъ на клей или предварительно обрабатываются соляной кислотой, для удаленія минеральныхъ веществъ. Особенная чистота въ производствѣ должна быть при фабрикаціи фотографическаго Ж.: малѣйшіе слѣды продуктовъ распада обусловливаютъ разложеніе серебряныхъ солей. Прежде Ж. продавался исключительно въ формѣ тонкихъ листковъ, т. н. „листовой“ Ж.; въ настоящее время въ продажѣ есть сорта въ видѣ болѣе толстыхъ плитокъ или даже порошка. Желатинированіе обусловливается способностью Ж. набухать и превращаться въ студень; на этомъ основано примѣненіе Ж. для производства различныхъ студенистыхъ желеобразныхъ кушаній и пищевыхъ веществъ: желе, пастилъ, мармелада и др. Ж. употребляется также для производства медицинскихъ капсуль, фотографич. фильмъ (кодакъ), дешевыхъ ювелирн. издѣлій, для очистки вина и другихъ цѣлей. *А. Лидовъ*.

Же́лезы въ тѣлѣ *растеній* такъ же, какъ и у животныхъ,—образованія, предназначенныя выдѣлять наружу или въ особыя полости вещества, не использованныя самимъ организмомъ въ процессахъ питанія и дыханія *(экскреты)*, или же вещества, выработанныя спеціально организмомъ, такъ что потеря ихъ покрывается опредѣленной выгодой для данной особи или даннаго вида *(секреты)*. Экскреторныя Ж., въ противоположность тому, что мы видимъ у животныхъ и что объясняется рѣзкимъ различіемъ въ способѣ питанія и въ дальнѣйшемъ превращеніи веществъ у животныхъ и у растеній, обычно совершенно не нужны растенію. Но у нѣкоторыхъ растеній мы ихъ находимъ въ видѣ Ж., выдѣляющихъ наружу избытокъ воды, поступающей изъ корня, т. е. въ видѣ *гидатодъ (см.)*. Къ выдѣлительнымъ Ж. многіе авторы относятъ также (до поры до времени, ибо этотъ вопросъ не ясно еще освѣщенъ) Ж., которыя у хвойныхъ, главнымъ образомъ, выдѣляютъ смолу—т. н. *смоляные ходы*. Зато Ж. второго типа, съ отдѣленіемъ полезныхъ для растенія *секретовъ*, чрезвычайно распространены у растеній. Къ нимъ от-

носятся, прежде всего, т. н. *железистые волоски* (*см.* XI, 110/111), представляющіе или просто вздутія клѣтокъ кожицы или одноклѣточные и многоклѣточные выросты ея; внутри клѣтокъ ихъ или же между ихъ оболочками и слоемъ кутикулы скопляются ихъ отдѣленія—секреты. Чаще всего это эѳирныя, сильно пахучія масла, отъ которыхъ зависитъ запахъ растенія. На листьяхъ горныхъ растеній и растеній, обитающихъ въ жаркихъ и сухихъ областяхъ, подвергающихся сильнымъ колебаніямъ температуры, эти отдѣленія железистыхъ волосковъ, насыщая окружающій воздухъ, сильно уменьшаютъ излученіе тепла (опыты Тиндаля). Развиваясь въ цвѣтахъ, они назначены привлекать запахомъ участвующихъ въ опыленіи насѣкомыхъ. Иногда же они играютъ защитную роль, сообщая листьямъ такой жгучій вкусъ, что животныя избѣгаютъ ихъ ѣсть. Иногда волосокъ при этомъ устроенъ настолько совершенно, что является прекраснымъ орудіемъ защиты, производя пораненіе неосторожнаго животнаго; таковы, напримѣръ, жгучіе волоски крапивы. Къ тому же типу Ж. относятся тѣ, которыя у насѣкомоядныхъ растеній *(см.)* отдѣляютъ сокъ, содержащій подобные пепсину ферменты, содѣйствующіе переведенію въ растворимыя соединенія тѣлъ захваченныхъ насѣкомыхъ. Если отдѣленіе Ж.—не масло, а медъ, то такія Ж. называются *нектаріями;* онѣ чаще всего помѣщаются въ глубинѣ цвѣтка. Насѣкомыя, собирая медъ, производятъ перекрестное опыленіе этихъ растеній. Кромѣ железистыхъ волосковъ, въ листьяхъ и стебляхъ многихъ растеній мы находимъ еще внутреннія Ж. Онѣ представляютъ или группы мелкихъ клѣточекъ, происшедшія обычно путемъ многократнаго дѣленія одной клѣтки, или длинный тяжъ такихъ клѣтокъ, проходящій иногда далеко по стеблю,—т. н. железистый ходъ. Внутри такой Ж., или хода, образуется межклѣтная полость, каналъ, куда и собираются вырабатываемыя окружающими мелкими клѣтками отдѣленія; обычно, какъ и въ железистыхъ волоскахъ, это—эѳирныя масла. *А. Стр.*

Же́лезы *у животныхъ*, цѣлый рядъ образованій, различной величины и формы, построенныхъ по одному типу, функція которыхъ состоитъ въ выработкѣ особаго, для каждаго рода Ж. специфическаго вещества,—выдѣляемаго, „секрета“, имѣющаго свою опредѣленную роль, преимущественно фермента, въ общей экономіи организма. Секретъ Ж. черезъ выводной протокъ послѣдней изливается или въ полостные, resp. полые органы,—напр., полость рта, различные отдѣлы пищеварительнаго канала,—или на поверхность кожи или слизистыхъ оболочекъ. Т. обр., Ж. являются секреторными по преимуществу органами. Однако къ Ж. относятся и органы, вырабатывающіе отдѣляемое—„экскреты“, т. е. продукты обратнаго обмѣна. Къ таковымъ принадлежатъ, напр., почки и потовыя Ж. Къ этимъ же образованіямъ принадлежатъ и лимфатическія Ж., не имѣющія ни секреторныхъ ни экскреторныхъ функцій, но служащія мѣстомъ образованія лимфоцитовъ и, такъ сказать, барьерными заграждениями въ борьбѣ организма съ микробами. (О роли въ организмѣ лимфат. Ж. ср. *аденитъ*). Ж. построены изъ клѣтокъ эпителіальной ткани, которымъ и принадлежитъ служебная роль, т. е. онѣ вырабатываютъ изъ притекающей къ Ж. крови специфическій продуктъ данной Ж., напр.: слюну, панкреатическій сокъ, желчь и др. Эта служебная ткань расположена въ стромѣ, т. е. ложѣ изъ соединительной ткани, образуя т. обр. дольку, окруженную сосудами и нервами. Соединеніе нѣсколькихъ или многихъ долекъ образуетъ Ж. По типу различаютъ трубчатыя и дольчатыя Ж. (подробнѣе II, 605/609). Кромѣ секреторно-выдѣлительной функціи, многимъ (если не всѣмъ) Ж. присуща еще особаго рода физіологическая роль—это выработка продуктовъ внутренней секреціи,—продуктовъ, непосредственно выдѣляемыхъ Ж. въ кровь и имѣющихъ громадное значеніе въ поддержкѣ біологическаго равновѣсія организма (см. *внутренняя секреція*). Ж., вырабатывающія продукты внутренней секреціи, въ большинствѣ не имѣютъ выводныхъ протоковъ; къ нимъ принадлежатъ надпочечная Ж. (см.

Аддисонова болѣзнь), щитовидная Ж., мозговой придатокъ и др. Нѣкоторыя Ж. имѣютъ двойную функцію; такъ, напр., печень и поджелудочная Ж., вырабатывая желчь и панкреатическій сокъ, имѣютъ въ то же время и внутр. секрецію. Къ таковымъ же относятся молочная и половыя Ж. (яички и яичники), внутренней секреціи которыхъ приписываютъ участіе въ созданіи особенностей мужского и женскаго характера, съ одной стороны, и различныхъ оттѣнковъ характера и настроенія у особей одного и того же пола въ разные періоды жизни, въ зависимости отъ скрытой, активной и угасшей дѣятельности этихъ Ж., съ другой. Какія разнообразныя функціи выполняютъ Ж., видно изъ того, что къ железистымъ образованіямъ относятся примитивныя слизистыя Ж. и далѣе—слюнныя, поджелудочныя Ж., печень и до молочной Ж., вырабатывающей пищу для особи въ первые мѣсяцы и годы жизни, и половыхъ Ж., вырабатыв. элементы для воспроизведенія рода. *І. Идельсонъ.*

Желеховъ, безуѣздн. гор. Сѣдлецк. губ., гарволинск. у., при р. Вильгѣ. 7.628 ж. Кожевенн. промыселъ.

Желле (Gellée), Клодъ, см. *Лорренъ.*

Желна, см. *дятлы,* XIX, 388.

Желобъ, открытый небольшой каналъ, назначенный для стока жидкостей, устраивается изъ разн. матеріаловъ: дерева, желѣза, глины и др.

Желонка, см. *буреніе,* VII, 184.

Желтая вода, см. *глаукома.*

Желтая гора, въ отрогѣ Малаго Кавказа, Тифлисск. г. и у., 5.975 ф. выс.

Желтая кровяная соль, см. *желѣзо,* XX, 147; *двойныя соли,* XVIII, 50.

Желтая лихорадка распространена эндемически на восточномъ побережьѣ тропической Америки и на западномъ—Африки. Въ другихъ мѣстахъ, напр., въ Испаніи, наблюдались лишь отдѣльные случаи, очевидно привезенные изъ постоянныхъ очаговъ, но эпидемическаго распространенія болѣзнь никогда не принимала. Болѣзнь начинается сразу (послѣ 2—5 дней инкубаціи) высокой лихорадкой, головной болью и т. д., послѣ чего развиваются и другіе признаки, среди которыхъ обращаютъ на себя вниманіе желтуха (откуда и названіе болѣзни), въ тяжелыхъ случаяхъ кровавая рвота и вообще кровотеченіе со слизистыхъ оболочекъ и т. д. Смертность въ среднемъ доходитъ до 30%.— Работами различныхъ ученыхъ комиссій, посланныхъ на мѣста распространенія Ж. л., установлено, что передача болѣзни совершается исключительно при посредствѣ укусовъ самки комара Stegomyia, который играетъ здѣсь ту же роль, какъ Anopheles при маляріи. Общеніе съ больнымъ и другіе обычные способы зараженія при Ж. л. не играютъ никакой роли, но прививка здоровому человѣку или обезьянѣ крови больного позволяетъ вызвать типичное заболѣваніе. Заразное начало, такимъ образомъ, содержится въ крови больныхъ, но увидѣть его или выдѣлить въ разводкахъ на питательныхъ средахъ до сихъ поръ не удалось. Оно относится во всякомъ случаѣ къ т. н. невидимымъ или *фильтрующимся* вирусамъ, такъ какъ при прохожденіи заразнаго матеріала черезъ различные фильтры заразительныя свойства не теряются. Комаръ, насосавшійся крови больного, дѣлается способнымъ передавать болѣзнь не раньше, какъ 12 дней спустя, что указываетъ на то, что невидимый (въ силу своей малой, т. н. субмикроскопической величины) микробъ проходитъ въ тѣлѣ комара какой-то циклъ развитія; это обстоятельство заставляетъ отнести его, подобно малярійному плазмодію, къ простѣйшимъ (Protozoa). Заболѣваніе Ж. л. сообщаетъ стойкую невоспріимчивость, и вторичныя заболѣванія являются рѣдкими исключеніями. По наблюденіямъ ряда изслѣдователей, сыворотка больныхъ, начиная съ 4-го дня болѣзни, уже обладаетъ предохраняющими и даже нѣкоторыми лѣчебными свойствами. Борьба съ болѣзнью сводится, какъ и при маляріи, къ уничтоженію комаровъ, къ охранѣ отъ ихъ укусовъ (при помощи сѣтокъ и т. п.) и къ изоляціи и лѣченію больныхъ, чтобы такимъ образомъ уменьшить самые источники заразы. См. учебники и руководства медицинской микробіологіи и заразныхъ болѣзней. *Л. Т.*

Желтая мѣдь, то же, что латунь.

Желтая рѣка (*Хуанъ-хэ, Гоанго*), одна изъ величайшихъ рѣкъ Азіи,

впадаетъ въ заливъ Чжи-ли Желтаго моря, длина 4.150 км., бассейнъ 1.900.000 кв. км. Начинается въ китайской провинціи Куку-норъ, на сѣв. склонѣ хребта Баянъ-хара-ула, въ верховьяхъ протекаетъ черезъ озера Экспедиціи (Чжаринъ-норъ) и Русское (Оринъ-норъ). Въ пров. Ордосъ дѣлаетъ громадную излучину къ сѣверу, подъ 111° в. д. поворачиваетъ на югъ; принявъ справа р. Вэй-хэ, круто отклоняется къ востоку, отъ 115° в. д. течетъ на сѣверо-востокъ. Низовья Ж. р. имѣютъ чрезвычайно измѣнчивое теченіе, въ связи съ чѣмъ стоятъ частыя и весьма губительныя наводненія. *Л. Бергъ.*

Желтая свинцовая руда, см. *вульфенитъ.*

Желтодушка, см. *куница.*

Желтое, село Екатериносл. г., верхнеднѣпр. у., на р. Желтой, 5.972 ж.

Желтое дерево, или *фустикъ*, красильное тутовое дерево, Morus tinctoria, принадлежитъ къ сем. тутовыхъ и растетъ въ Бразиліи и Вестъ-Индіи; древесина его имѣетъ свѣтло-желтый цвѣтъ съ красными прожилками и содержитъ вещество „моринъ“, которое употреблялось для окраски шерсти и шелка въ смѣшанные цвѣта. Подъ именемъ Ж. д. извѣстенъ видъ изъ сем. анакардіевыхъ Rhus cotinus (или Cotinus Coggygria), съ жесткой твердой древесиной желтовато-зеленаго цвѣта; встрѣчается на югѣ Европѣ, въ средн. Азіи и Китаѣ; горькая кора ранѣе служила суррогатомъ коры хиннаго дерева; изъ древесины добывается чрезвычайно прочная оранжево-красная краска, примѣн. гл. обр. для окраски кожъ. *М. Н.*

Желтое море, см. *Восточно-Китайское море.*

Желтое пятно (macula lutea), см. *глазъ*, XV, 102/104, и модель.

Желтое тѣло, см. *яичникъ.*

Желтоземъ, или *лёссъ*, см. *глина.*

Желтокъ, см. *яйцо.*

Желтолозникъ, см. *ива.*

Желтопузикъ, Ophisaurus apus (Pseudopus Pallasii Cuv.), видъ ящерицъ, близкій къ веретеницѣ; тѣло змѣеподобное, до 1 м. длины, съ рудиментарными задними ножками и полнымъ отсутствіемъ признаковъ переднихъ, глаза съ вполнѣ развитыми вѣками; окраска грязно-красно-бурая или темная соломенно-желтая; голова окрашена свѣтлѣе. Встрѣчается въ Туркестанѣ, Мал. Азіи и на югѣ Европы; питается мышами, улитками и др. мелк. животными. *М. Н.*

Желтофіоль, см. *лакфіоль.*

Желтоцвѣтъ, см. *Adonis.*

Желтуга, маленькая рѣчка, ок. 15 в. длины, прит. Албазихи (прав. прит. Амура) въ Сѣв. Манчжуріи, близъ русск. границы. Въ 80-хъ гг. Ж. пріобрѣла огромную извѣстность открытіемъ на ней богатыхъ золотыхъ россыпей, которыя привлекли сюда болѣе 6.000 золотоискателей, русск. и китайцевъ. Своеобразная самоуправляющаяся колонія, не признававшая ни русск. ни китайск. властей (т. н. *Желтугинская республика*), была въ 1886 г. разогнана китайск. отрядомъ. *В. Км.*

Желтуха, Senecio Jacobaea, см. *крестовикъ.*

Желтуха (бот.), см. *блѣдная немочь растеній.*

Желтуха. Каждая *печеночная клѣтка* различными частями своей поверхности отдѣляетъ различныя вещества; та часть поверхности, которая обращена въ сторону начальныхъ *желчныхъ протоковъ*, отдѣляетъ *желчь*; та часть поверхности, которая обращена въ сторону лимфатическихъ промежутковъ и кровеносныхъ капилляровъ, выдѣляетъ въ кровь различные продукты жизнедѣятельности печеночныхъ клѣтокъ, но желчь этой частью поверхности клѣтокъ не отдѣляется. Однако, если почему-либо отдѣленіе желчи въ желчные протоки затруднено, то желчь начинаетъ отдѣляться въ лимфу и кровеносную систему. Затруднено же отдѣленіе желчи можетъ быть или оттого, что желчные протоки въ томъ или иномъ мѣстѣ закупориваются, напр. камнемъ, или же—печень отдѣляетъ желчь въ такомъ большомъ количествѣ, что желчь не успѣваетъ оттекать по протокамъ (въ особенности, если имѣется также и заболѣваніе самыхъ протоковъ, замедляющихъ движеніе желчи по нимъ); въ томъ и другомъ случаѣ желчь поступаетъ въ кровь. Изъ крови желчь поступаетъ въ лимфу тѣхъ или иныхъ тканей или органовъ, главнымъ обра-

зомъ тѣхъ тканей, которыя имѣютъ меньшее значеніе для жизни организма, напр., въ подкожную клѣтчатку, которая и принимаетъ тогда желтую окраску вслѣдствіе насыщенія ея лимфы составными частями желчи. Такимъ образомъ, Ж. можетъ происходить отъ закупорки желчныхъ протоковъ камнями, отъ сдавленія желчныхъ протоковъ извнѣ (напр., какой-либо опухолью) или оттого, что вслѣдствіе воспаленія желчныхъ протоковъ, набуханія ихъ стѣнокъ движеніе желчи по нимъ замедляется или совсѣмъ прекращается; въ такихъ случаяхъ поступленіе желчи въ кишечникъ значительно понижается или совсѣмъ прекращается; въ связи съ этимъ испражненія представляются обезцвѣченными; отчасти это зависитъ отъ отсутствія желчныхъ пигментовъ, отчасти—оттого, что вслѣдствіе отсутствія желчи происходитъ недостаточное перевариваніе (*эмульгированіе*) жировъ, а непереваренные жиры также придаютъ испражненіямъ бѣлесоватую окраску. Но Ж. можетъ зависѣть оттого, что желчь образуется въ слишкомъ значительномъ количествѣ; при такой Ж. испражненія сильно окрашены; наблюдается она при острыхъ воспаленіяхъ печени (*острый гепатитъ*) и, между прочимъ, при такъ называемой болѣзни Вейля (*острый инфекціонный гепатитъ*). Разстройства иннервациі печени тоже могутъ вызывать Ж.—таковы, напр., случаи появленія желтухи при душевныхъ волненіяхъ (гнѣвъ, страхъ). Моча при Ж. дѣлается рѣзко окрашенной, отъ присутствія желчи, въ желтобурый цвѣтъ. При Ж. мы имѣемъ настоящее отравленіе организма ядовитыми составными частями желчи, и, между прочимъ, желчныя кислоты парализующимъ образомъ дѣйствуютъ на мышцы, на нервную систему, понижаютъ проводимость нервныхъ волоконъ, убиваютъ кровяные шарики, вредно вліяютъ на почки и вообще понижаютъ процессы питанія клѣтокъ и ихъ жизнедѣятельность. Отравленіе организма составными частями желчи проявляется, между прочимъ, въ рѣзкомъ замедленіи пульса, въ сильномъ зудѣ кожи, въ разстройствахъ пищеваренія (между прочимъ, отъ непоступленія желчи въ кишечникъ), въ различныхъ нервныхъ разстройствахъ, въ значительномъ упадкѣ силъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣло доходитъ до очень бурныхъ явленій отравленія (душевное разстройство, потеря сознанія и пр.). Продолжительность Ж. можетъ быть очень различна, въ связи съ условіями ея возникновенія; въ нѣкоторыхъ случаяхъ она является врожденнымъ страданіемъ.

Н. Кабановъ.

Желтушникъ, Erysimum, родъ изъ сем. крестоцвѣтныхъ, одно- и многолѣтнія травы съ прямымъ стеблемъ и, обыкновенно, цѣльными листьями; цвѣты желтые, стручки линейные, б. ч. четырехгранные. Въ Евр. Россіи около 20 видовъ.

Желтыя Воды, прит. Тясьмина въ александр. у. Херсонск. губ., близъ кот. Б. Хмельницкій одержалъ извѣстную побѣду надъ поляками въ 1648 г.

Желудокъ, см. *анатомія*, II, 656/657, и модель.

Желудочки (въ анатоміи сердца и головного мозга), см. *анатомія*, II, 638/640 и 671/677.

Желудочно-сосудистая система, см. *кишечнополостныя*.

Желудочный насосъ служитъ для опорожненія желудка, для его промыванія, а также для того, чтобы добывать его содержимое. Насосъ состоитъ изъ каучуковой трубки, длиною около 2 метр. и шириной около 1 сантим.; на разстояніи 60—70 сант. отъ того конца, которымъ трубка вводится въ желудокъ, имѣется мѣтка; когда, при введеніи трубки въ желудокъ, мѣтка оказывается на уровнѣ зубовъ, это значитъ, что конецъ трубки уже вошелъ въ желудокъ; на другой конецъ трубки надѣвается большая стеклянная воронка. Трубка вводится въ желудокъ при помощи глотательныхъ движеній. По введеніи трубки въ желудокъ воронку приподнимаютъ выше рта, наливаютъ въ нее воды, а затѣмъ опускаютъ воронку ниже уровня желудка; тогда изъ желудка выльется (какъ въ сифонѣ) введенная вода и содержимое желудка. Въ цѣляхъ промыванія желудка повторяютъ эту процедуру до тѣхъ поръ, пока изъ желудка не начнетъ выливаться уже совершенно чистая вода. Вмѣсто воронки

В. Я. Желѣзновъ (род. въ 1869 г.).

По фотографіи.

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°".

зомъ тѣхъ тканей, которые имѣютъ меньшее значеніе для жизни организма, напр., въ подкожную клѣтчатку, которая и принимаетъ тогда желтую окраску вслѣдствіе насыщенія ея лимфы составными частями желчи. Такимъ образомъ, Ж. можетъ происходить отъ закупорки желчныхъ протоковъ камнями, отъ сдавленія желчныхъ протоковъ извнѣ (напр., какой-либо опухолью) или оттого, что вслѣдствіе воспаленія желчныхъ протоковъ, набуханія ихъ стѣнокъ движеніе желчи по нимъ замедляется или совсѣмъ прекращается; въ такихъ случаяхъ поступленіе желчи въ кишечникъ значительно понижается или совсѣмъ прекращается; въ связи съ этимъ испражненія представляются обезцвѣченными; отчасти это зависитъ отъ отсутствія желчныхъ пигментовъ, отчасти—оттого, что вслѣдствіе отсутствія желчи происходитъ недостаточное переваривание (*[illegible]*) жировъ, а неперевареннымъ жиры только придаютъ испражненіямъ бѣлосоватую окраску. Но Ж. можетъ зависѣть оттого, что желчь образуется въ слишкомъ значительномъ количествѣ; при такой Ж. испражненія сильно окрашены; наблюдается она при острыхъ воспаленіяхъ печени (*острый гепатитъ*) и, между прочимъ, при такъ называемой болѣзни Вейля (*острый инфекціонный гепатитъ*). Разстройства иннерваціи печени тоже могутъ вызывать Ж.—таковы, напр., случаи появленія желтухи при душевныхъ волненіяхъ (гнѣвъ, страхъ). Моча при Ж. дѣлается рѣзко окрашенной, отъ присутствія желчи, въ желтобурый цвѣтъ. При Ж. мы имѣемъ настоящее отравленіе организма ядовитыми составными частями желчи, и, между прочимъ, желчныя кислоты парализующимъ образомъ дѣйствуютъ на мышцы, на нервную систему, понижаютъ проводимость нервныхъ волоконъ, убиваютъ кровяные шарики, вредно вліяютъ на почки и вообще понижаютъ процессы питанія клѣтокъ и ихъ жизнедѣятельность. Отравленіе [illegible] составными частями желчи проявляется, между прочимъ, въ рѣзкомъ замедленіи пульса, въ [illegible] разстройствахъ пищеваренія (между прочимъ, отъ непоступленія желчи въ кишечникъ); въ различныхъ нервныхъ разстройствахъ, въ значительномъ упадкѣ силъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣло доходитъ до очень сурныхъ явленій отравленія (душевное разстройство, потеря сознанія и пр.). Продолжительность Ж. можетъ быть очень различна, въ связи съ условіями ея возникновенія; въ нѣкоторыхъ случаяхъ она является врожденнымъ страданіемъ.

Н. Кабановъ.

Желтушникъ, Erysimum, родъ изъ сем. крестоцвѣтныхъ, одно- и многолѣтнія травы съ прямымъ стеблемъ и, обыкновенно, цѣльными листьями; цвѣты желтые, стручки линейные, б. ч. четырехгранные. Въ Евр. Россіи около 20 видовъ.

Желтыя Воды, прит. Тясьмина въ александр. у. Херсонск. губ., близъ кот. Б. Хмельницкій одержалъ извѣстную побѣду надъ поляками въ 1648 г.

Желудокъ, см. *анатомія*, II, 656/657, и [illegible].

Желудочки (въ анатоміи сердца и головного мозга), см. *анатомія*, II, [illegible] и 671/677.

Желудочно-сосудистая система, см. [illegible].

Желудочный насосъ служитъ для опорожненія желудка, для его промыванія, а также для того, чтобы добывать его содержимое. Насосъ состоитъ изъ каучуковой трубки, длиною около 2 метр. и шириной около 1 сантим.; на разстояніи 60—70 сант. отъ того конца, которымъ трубка вводится въ желудокъ, имѣется мѣтка; когда, при введеніи трубки въ желудокъ, мѣтка оказывается на уровнѣ зубовъ, это значитъ, что конецъ трубки уже вошелъ въ желудокъ; на другой конецъ трубки надѣвается большая стеклянная воронка. Трубка вводится въ желудокъ при помощи глотательныхъ движеній. По введеніи трубки въ желудокъ воронку приподнимаютъ выше рта, наливаютъ въ нее воды, а затѣмъ опускаютъ воронку ниже уровня желудка; тогда изъ желудка выльется [illegible] введенная вода и содержимое желудка. Въ цѣляхъ промыванія желудка повторяютъ эту про[illegible] изъ желудка не начнетъ выливаться уже совершенно чистая вода. Вмѣсто воронки

иногда употребляютъ особый аспираціонный аппаратъ (родъ насоса); свободный конецъ каучуковой трубки, вмѣсто соединенія его съ воронкой, надѣвается на стеклянную трубку, входящую чрезъ пробку въ стеклянный сосудъ; сосудъ этотъ устроенъ такъ, что изъ него можно выкачивать воздухъ; по введеніи гуттаперчевой трубки въ желудокъ начинаютъ выкачивать воздухъ изъ сосуда; при достаточномъ разрѣженіи воздуха въ сосудѣ содержимое желудка переходитъ въ сосудъ. *Н. Кабановъ.*

Желудочный сокъ, *см.* II, 657.

Желудочныя и *желудочнокишечныя болѣзни.* Наиболѣе частыя заболѣванія желудка суть слѣдующія: разстройства иннервации желудка (см.: *диспепсія, неврозы желудка*), разстройства пищеваренія безъ воспалительныхъ явленій (см. *диспепсія*), острыя и хроническія воспаленія желудка (см. *гастритъ*); кромѣ того, могутъ быть язвы въ желудкѣ (см. *круглая язва желудка*), ракъ желудка (см. *ракъ*). Желудочно-кишечными заболѣваніями называются такія, при которыхъ одновременно поражены болѣзненнымъ процессомъ какъ желудокъ, такъ и кишечникъ; такое сочетаніе встрѣчается часто, вслѣдствіе тѣсной связи, существующей между функціональной дѣятельностью желудка и кишечника. *Н. Кабановъ.*

Желча, р. С.-Петербургск. губ., гдовскаго у., впадаетъ въ Чудское оз., длин. 140 в.

Желчная колика. Однимъ изъ частыхъ условій желчной колики являются такъ называемые *желчные камни.* Условія ихъ образованія различны. Тутъ, во-первыхъ, имѣютъ значеніе измѣненія химическаго состава желчи; при этихъ измѣненіяхъ нѣкоторыя составныя части желчи, бывшія до того въ растворенномъ состояніи, могутъ выпадать изъ раствора, отчего и образуются желчные камни. Другимъ условіемъ образованія Ж. камней является сгущеніе желчи въ пузырѣ, отчего также могутъ выпадать изъ раствора нѣкоторыя составныя части желчи. Кромѣ того, образованію камней способствуетъ воспалительное состояніе стѣнокъ желчныхъ протоковъ или пузыря; также—различные микроорганизмы, проникающіе въ желчный пузырь изъ кишечника или чрезъ кровеносные сосуды изъ какого-либо другого мѣста организма. Измѣненія химическаго состава желчи, столь способствующія образованію Ж. камней, обыкнов. представляютъ собою мѣстное проявленіе замедленнаго и разстроеннаго обмѣна веществъ въ организмѣ, т. е. артритическаго діатеза (см. *діатезъ*). Главн. составной частью Ж. камней обыкнов. является холестеринъ, также пигментная известь (соединеніе кальція съ желчными пигментами). Камни могутъ быть въ печеночномъ протокѣ или его вѣтвяхъ, въ протокѣ желчнаго пузыря, въ общемъ желчномъ протокѣ, наконецъ, въ желчномъ пузырѣ. Камни могутъ быть размѣрами отъ просяного зерна до куринаго яйца; въ пузырѣ можетъ быть нѣсколько тысячъ мелкихъ камней. Прохожденіе камня по желчнымъ протокамъ можетъ сопровождаться очень сильными болями, въ видѣ отдѣльныхъ припадковъ (желчная колика); чаще, однако, такіе приступы болей зависятъ не отъ прохожденія камней по протокамъ, а отъ судорожныхъ сокращеній мышцъ, находящихся въ стѣнкахъ желчнаго пузыря (именно, при воспалительныхъ состояніяхъ этихъ стѣнокъ); вотъ почему припадки Ж. к. могутъ быть и въ отсутствіи желчн. камней. Да, наконецъ, и при прохожденіи камней по протокамъ боли въ значительной степени зависятъ отъ судорожныхъ сокращеній мышцъ, имѣющихся въ стѣнкахъ протоковъ, около проходящаго камня. При Ж. к. нерѣдко наблюдается *желтуха* (*см.*). Желчные камни (*холелитіазъ*) нерѣдко осложняются воспаленіемъ желчнаго пузыря (*холециститъ*), воспаленіемъ самой печени и, между прочимъ, нарывами (абсцессами) въ печени. Если желчн. камни сравнительно небольшихъ размѣровъ, они могутъ проходить чрезъ желчные протоки въ кишечникъ, а оттуда выдѣляются съ каловыми массами, гдѣ ихъ и находятъ. Но большіе камни, постоянно оставаясь въ желчномъ пузырѣ, нерѣдко являются неустранимой причиной часто повторяющихся припадковъ *печеночной колики,* и въ

такихъ случаяхъ лишь оперативное удаленіе камня можетъ прекратить эти припадки; однако, въ другихъ случаяхъ камни многіе годы могутъ оставаться въ пузырѣ, ничѣмъ себя не обнаруживая, если не возникаютъ воспалительныя состоянія стѣнокъ пузыря. Ущемленіе камня въ протокѣ также является показаніемъ къ операціи.

Н. Кабановъ.

Желчные камни, см. *желч. колика.*

Желчный протокъ, см. II, 658.

Желчный пузырь, см. II, 658, и модели.

Желчь, см. 658/59.

Желѣзистыя воды, см. *минеральныя воды.*

Желѣзная гора, живописн. конусообразная, густо поросшая лѣсомъ вершина къ сѣв. отъ Желѣзноводска, паркъ и курортн. зданія котор. примыкаютъ къ ея склону. Выс. надъ ур. моря 2.807 фут. Вершина Ж. г.—излюбл. мѣсто для прогулокъ (ок. $3^1/_2$ в. кружной тропой и всего 315 с. прямой троп.). На склонахъ Ж. г. нѣсколько теплыхъ (до 36^0) углек.-желѣзист. источниковъ.

Желѣзная дѣва, орудіе казни въ средніе вѣка: желѣзный шкапъ, въ формѣ женщины, дверцы котораго были усажены съ внутренней стороны длинными гвоздями, вонзавшимися при закрываніи въ тѣло и глаза посаженнаго въ него человѣка.

Желѣзная Маска (ум. въ 1703 г.), знаменитый узникъ Бастиліи (*см.*). Попытки многочисленныхъ изслѣдователей (Funck-Brentano, Lair, Lang, Barnes, Loiseleur и др.) разгадать его личность не привели къ сколько-нибудь точнымъ результатамъ. Противорѣчивые результаты этихъ работъ, исчерпавши всѣ возможности установленія личности Ж. М., приводятъ, повидимому, къ единственно достовѣрному выводу,—что романтическое воображеніе окутало атмосферой легенды и придало значительность факту, лишенному крупнаго значенія.

Желѣзная синь, см. *вивіанитъ.*

Желѣзница, см. *вербена.*

Желѣзноводскъ, казачья станица пятигорскаго отд. Терской области, ок. 2 тыс. жит., расположенъ между Бештау и Желѣзной горой, на южномъ склонѣ послѣдней; 580—640 метр. надъ уровнемъ моря. Ж. находится на разстояніи 20 мин. ѣзды по желѣзноводской узкоколейной вѣткѣ отъ ст. Бештау, которая находится на минераловодской вѣткѣ ростово-владикавказской ж. д. Сезонъ—съ средины мая до первыхъ чиселъ сентября. Климатъ—горный, съ значительными колебаніями t^0; наиболѣе дождливые мѣсяцы май и іюнь; наименѣе дождливый—августъ. Средняя t^0: въ маѣ $14{,}5^0$, въ іюнѣ $17{,}5^0$, въ іюлѣ $20{,}6^0$, въ августѣ $21{,}2^0$, въ сентябрѣ $16{,}3^0$. Красивое мѣстоположеніе, богатая растительность, очень большой паркъ, много прогулокъ. Источники: Михайловскій, Маріинскій и Грязнушка; всѣ—желѣзистые. Лѣчебныя средства: питье желѣзистыхъ минеральныхъ водъ, ванны изъ нихъ же; грязевыя ванны (грязь привозится изъ Тамбуканскаго озера, находящагося въ 10-ти верстахъ отъ Пятигорска). *Н. Кабановъ.*

Желѣзновъ, Владиміръ Яковлевичъ, выдающійся экономистъ, професс. москов. с.-хоз. института, род. въ 1869 г.; по окончаніи кіевск. унив. былъ въ 1892 г. оставленъ для подготовл. къ професс. званію, а съ 1896 г. началъ, въ качествѣ приватъ-доцента, читать лекціи по статистикѣ. Въ 1898-9 гг. Ж. дебютировалъ рядомъ публичныхъ лекцій по теоріи экон. науки, легшихъ въ основаніе его труда—„Очерковъ пол. экономіи“, которые имѣли необычайный успѣхъ и до сихъ поръ пользуются неизмѣнными симпатіями широкихъ круговъ стремящихся къ самообразованію читателей. По возвращеніи изъ заграничной командировки, Ж. приступилъ къ чтенію общаго курса пол. экономіи въ унив. и къ печатанію своей магистерской диссертаціи—„Главныя направленія въ разработкѣ теоріи зараб. платы“ (К. 1904 г.). Лекторскій талантъ, живая любовь къ излагаемому предмету, умѣнье учесть въ строго научной формѣ запросы текущаго момента—сразу подняли преподаваніе пол. экономіи въ кіев. унив. на большую высоту, обезпечили Ж. обширную аудиторію, которая, въ организованныхъ преподавателемъ практ. занятіяхъ, обнаружила и недюжинную самодѣятельность. Этой

Желѣзныя дороги.

1. Желѣзныя дороги въ экономическомъ отношеніи. Изобрѣтеніе Ж. д. и чрезвычайно быстрое развитіе ж.-д. сѣти положило рѣзкую грань между новѣйшей исторіей въ жизни цивилизованныхъ народовъ и всѣми предшествующими эпохами. Еще утопистъ Кабэ писалъ, что „машины, громъ и свистъ которыхъ ухо улавливаетъ еще издали, въ нѣдрахъ своего раскаленнаго чрева несутъ безконечное количество всякихъ маленькихъ революцій, изъ которыхъ вырастаетъ великая и общая революція“. Къ сооруженію Ж. д. въ передовыхъ странахъ приступили всего только въ первой четверти XIX вѣка. Въ 1914 г. будутъ праздновать столѣтній юбилей первой удачной попытки построить локомотивъ для угольной дороги въ Англіи. Эта попытка связана съ именемъ Джорджа Стефенсона. И только въ 1921 г. исполнится сто лѣтъ со дня открытія первой Ж. д. (въ Англіи). Человѣчество слишкомъ медленно разрѣшало проблему побѣды пространства и искусственнаго пути, хотя первыя попытки подойти къ этимъ вопросамъ можно найти еще въ глубокой древности. Когда египетскіе фараоны сооружали свои циклопическія пирамиды, то для перевозки огромныхъ каменныхъ глыбъ потребовались уже мостовыя. Но до начала новой эры въ исторіи человѣчества дальше устройства шоссе не пошли. Нѣтъ сомнѣнія, что такое медленное развитіе искусственныхъ путей сообщенія объясняется прежде всего тѣмъ, что экономическія отношенія долгое время не испытывали большой нужды въ ускоренномъ транспортѣ товаровъ на отдаленные рынки. Экономическая жизнь, развивалась въ условіяхъ натуральнаго хозяйства, нуждалась въ мѣстныхъ сообщеніяхъ, для которыхъ было достаточно простыхъ грунтовыхъ дорогъ и рѣчныхъ флотилій. Гораздо раньше промышленности и торговли потребность въ дорогахъ дальняго сообщенія почувствовали воюющія государства, издавна заботившіяся о стратегическихъ дорогахъ. Позднѣе торговля, искавшая далекихъ рынковъ, обратилась къ морскимъ и рѣчнымъ сообщеніямъ. Парусный флотъ былъ предтечей парового транспорта какъ по сушѣ, такъ и по водѣ. Но уже въ XV—XVII в., съ развитіемъ горнаго промысла, назрѣла настоятельная потребность въ искусственныхъ путяхъ сообщенія. Потребовались (въ Англіи) пути для вывоза продуктовъ горнаго промысла изъ мѣстъ добычи къ большимъ дорогамъ. Были устроены деревянныя дороги для собачьихъ повозокъ. Скоро поняли секретъ и преимущества рельсоваго пути, по которому повозки сначала двигались силой животныхъ. На Уралѣ и сейчасъ еще можно найти такія „конки“. Такимъ образомъ Ж. д. въ современномъ смыслѣ слова предшествовалъ рельсовый путь безъ парового двигателя. Въ Англіи еще въ 1801 г. была выдана первая концессія на постройку рельсоваго пути. Но въ то время еще плохо сознавали значеніе Ж. д., на нихъ смотрѣли, какъ на дороги общаго пользованія. Всякій могъ ставить свою повозку на рельсы. Въ качествѣ движущей силы примѣняли лошадей, думали воспользоваться силою вѣтра и т. д. Ж. д. далеко не всѣми и не вездѣ были встрѣчены съ энтузіазмомъ. Наоборотъ, многіе видѣли въ нихъ настоящихъ враговъ сложившимся порядкамъ и интересамъ и объявляли имъ борьбу. Другіе же отнеслись къ новому изобрѣтенію съ такимъ восторгомъ, который исключалъ возможность критическаго отношенія. Отъ Ж. д. ждали всяческихъ благъ, въ нихъ видѣли панацею отъ всѣхъ экономическихъ золъ и единственное средство къ достиженію широкихъ экономическихъ плановъ. Въ настоящее время уже трудно встрѣтить принципіальныхъ противниковъ Ж. д., но зато весьма часто встрѣчаются люди и цѣлыя группы, которые безусловно преувеличиваютъ значеніе рельсовыхъ путей въ экономическомъ развитіи страны, забывая о томъ, что эти пути являются только однимъ изъ средствъ такого развитія, хотя и очень могучимъ. Если не скоро было раскрыто экономическое значеніе Ж. д., то затѣ было скоро понято ихъ общее значеніе. У насъ это значеніе было удачно выражено уже въ указѣ Николая I 1-го февр. 1842 г. Отмѣчая „выгоды многоразличныя“ отъ устройства Ж. д., указъ предписываетъ построить Николаевскую ж. дорогу „на пользу общую, сообщеніе, столь важное для всей промышленной и дѣятельной жизни государства“. Постройк Ж. д. указъ называетъ дѣломъ „по обширности и пользѣ своей истинно народнымъ“ и предписываетъ первую дорогу, какъ „начатіе дѣла“, „удержать постоянно въ рукахъ правительства“. Эта государственная точка зрѣнія на ж.-д. дѣло въ первое время отсутствовала на родинѣ Ж. д. и всюду встрѣчалась рѣдко, уступая мѣсто совершенно инымъ воззрѣніямъ.

Въ Англіи накануне появленія первыхъ Ж. д. въ большомъ развитіи были каналы, которые удовлетворяли потребности довольно развитой промышленности въ удобныхъ средствахъ транспорта. Каналы были частными предпріятіями, и этотъ принципъ былъ примѣненъ къ Ж. д. тѣмъ болѣе, что первое время въ Англіи думали, что Ж. д. ничѣмъ не отличаются отъ каналовъ, конкурентами которыхъ онѣ и явились. Кромѣ того, постройка первыхъ Ж. д. началась въ эпоху промышленной свободы, когда идеи свободной торговли и государственнаго невмѣшательства были самыми популярными и прикрывали весьма вліятельные интересы. Съ другой стороны, государство того времени съ большой охотой подчинялось духу времени и соглашалось на роль „ночного сторожа“, такъ какъ дороги стали появляться вскорѣ послѣ ликвидаціи наполеоновскихъ войнъ, когда финансы были въ полномъ истощеніи, публичный кредитъ былъ потрясенъ и не окрѣпъ, и въ государственной жизни царилъ настоящій застой. Промышленность и торговля, воспользовавшись наступленіемъ мирной эпохи, дѣлали быстрые успѣхи и сами должны были озаботиться о своихъ коренныхъ нуждахъ.

Англія, какъ передовая и наиболѣе развитая въ экономическомъ отношеніи страна, первая занялась устройствомъ Ж. д. Въ 1821 г. здѣсь была устроена первая Ж. д., открытая для пользованія публики въ 1825 г. Развитіе сѣти Ж. д. шло быстрымъ темпомъ: въ 1840 г. въ Англіи было 1.348 килом. Ж. дорогъ, въ 1880 г.—26.189 кил., въ 1900 г.—35.186 кил. и въ 1910 г.—37.579 кил. Капиталъ, затраченный въ англійскія Ж. д., опредѣлялся въ 12.175 милл. руб.

Съ момента первой постройки и до нашего времени въ Англіи господствуетъ система частныхъ Ж. д. Въ первое время ж.-д. хозяйство Англіи цѣликомъ было основано на принципѣ свободной конкуренціи. Всякій имѣлъ право строить Ж. д. гдѣ угодно и какъ угодно. Правда, для такихъ построекъ требовалось согласіе парламента; но въ выдачѣ парламентскихъ концессій не было ни плана, ни системы. Ж.-д. тарифы совершенно не подлежали правительственному регулированію. Такая система привела къ тому, что въ Англіи было построено много мелкихъ самостоятельныхъ линій. Въ 40—хъ гг. здѣсь была 71 линія, съ среднимъ протяженіемъ въ 45 км. каждая. Въ результатѣ, для транспорта были созданы существенныя затрудненія, такъ какъ мелкія линіи не были между собою связаны, а, кромѣ того, между отдѣльными линіями возгорѣлась естественная конкуренція, которая вызвала тарифную неурядицу. Тарифная война приводила къ тому, что многія линіи не выдерживали конкуренціи; параллельныя линіи представляли изъ себя выброшенный капиталъ—и въ довершеніе всего въ 1874 г. разразился жестокій ж.-д. кризисъ. Хотя въ Англіи еще въ 30-хъ гг. сознавали непримѣнимость принципа свободной конкуренціи въ ж.-д. хозяйствѣ, тѣмъ не менѣе тамъ всегда были далеки отъ мысли огосударственія Ж. д. Поэтому невыгодное для самыхъ дорогъ соперничество было устранено соглашеніями самыхъ Ж. д. Появились синдикаты, объединявшіе отдѣльныя линіи. Кромѣ полныхъ соглашеній, отдѣльныя дороги и отдѣльные ж.-д. синдикаты вступаютъ между собою въ частичныя соглашенія. Соперничество отдѣльныхъ линій доведено до минимальныхъ размѣровъ.

Соединенные Штаты. Въ такомъ же направленіи совершалось развитіе ж.-д. хозяйства въ Соед Шт., гдѣ первая дорога была построена въ 1827 г. Но условія дѣятельности Ж. д. въ Америкѣ были отличны отъ условій Англіи. Въ Англіи дороги создавались для обслуживанія уже развитой промышленности и торговли. Въ Америкѣ въ началѣ XIX в. промышленность была въ зачаточномъ состояніи. Населеніе было ничтожно по сравненію съ площадью земель; было полное отсутствіе какихъ-либо путей и средствъ сообщенія. Америка той эпохи представляла изъ себя благодатную пустыню. Американскія Ж. д. должны были итти по пустынямъ мѣстамъ и прокладывать пути для заселенія и культивированія огромныхъ пространствъ. Ж.-д. строительство въ Америкѣ сразу принимаетъ лихорадочный характеръ и безусловно оно было однимъ изъ самыхъ могучихъ факторовъ въ экономическомъ развитіи великой республики. Въ 1840 г. общее протяженіе американской ж.-д. сѣти равнялось 4.534 кил., черезъ 10 лѣтъ—14. 515 кил., въ 1860 г.—49.292 к., въ 1870 г.—85.139 км., въ 1880 г.—

150.717 км., въ 1880 г.—268.409 км., въ 1900 г.—311.091 км. Ж. дороги строятся въ Америкѣ энергично и въ настоящее время; эксплоатаціонная сѣть дорогъ въ Соед. Штатахъ въ 1910 г. равнялась 388.173 км. По своей общей длинѣ американскія Ж. д. превосходятъ Ж. д. всей Европы. Капиталъ, вложенный въ Ж. д. Соед. Штатовъ, равнялся въ 1910 г. 73.449 милл. мар., т.-е. около 34½ милліардовъ руб. Этотъ капиталъ былъ взятъ главнымъ образомъ въ Европѣ.

До 1869 г. государство въ Соед. Штатахъ совершенно не вмѣшивается въ ж.-д. дѣло. Такъ какъ первыми строителями Ж. д. въ Америкѣ были англичане, то они перенесли сюда англійскіе пріемы. Ж. д. строились безъ всякаго плана; преобладали короткія линіи мѣстнаго значенія, и только въ 50-хъ гг. появляются дороги общаго значенія. Такъ какъ постройка Ж. д. въ пустынныхъ мѣстностяхъ была дѣломъ рискованнымъ, то государство всячески поддерживало частное ж.-д. хозяйство матеріальными жертвами. Кромѣ денежной помощи, не особенно обильной, такъ какъ денегъ у государства было немного, оно щедро раздавало ж.-д. компаніямъ свободныя земли вдоль линій. Такихъ земель было роздано свыше ¾ милліона квадр. километровъ.

Настроенныя безъ всякой системы, короткія и параллельныя линіи скоро создали существенныя неудобства для товарнаго транспорта и пассажирскаго движенія. Эти неудобства вытекали изъ необходимости частыхъ перегрузокъ, запутанности вопроса объ отвѣтственности отдѣльныхъ перевозчиковъ, сложности и разнообразія тарифовъ, въ установленіи которыхъ дороги руководились соображеніями личной выгоды, покровительствомъ отдѣльнымъ предпріятіямъ и т. д. Ж.-д. транспортъ вслѣдствіе этого создавалъ много лишнихъ расходовъ и затрудненій, мѣшая развитію торговли и промышленности. И самыя Ж. д. зачастую терпѣли большіе убытки отъ взаимной конкуренціи. Постепенно создавалась почва для синдицированія ж.-д. промышленности. Въ 50 и 60-хъ гг. уже образуются могущественные ж.-д. синдикаты, которые берутъ въ свои руки организацію прямыхъ сообщеній и одинаковыхъ тарифовъ. Но отдѣльныя соглашенія еще болѣе обострили борьбу между различными группами Ж. д. Объявлялись настоящія тарифныя войны, отъ которыхъ жестоко страдали самыя Ж. д., не меньше ихъ—торговля, промышленность и въ особенности сельское хозяйство, которое при своей работѣ на экспортъ пользовалось Ж. д., какъ вывозными путями. Тарифныя войны приводили къ тому, что всякіе хозяйственные расчеты, связанные съ транспортомъ, дѣлались невозможными, такъ какъ тарифы могли рѣзко измѣниться каждый день. Было много и настоящихъ тарифныхъ злоупотребленій. Ж. д. конкурировали съ каналами, съ другими Ж. д., работали себѣ въ убытокъ, приводили къ краху каналы и въ концѣ концовъ сами переживали тягчайшіе кризисы. Ж.-д. кризисъ 1893 г. привелъ къ банкротству 156 ж.-д. обществъ, располагавшихъ линіей въ 45 тыс. км. пути. Ж. д. снова выступили на путь самопомощи путемъ болѣе усиленнаго синдицированія. Устраивались мощные картели и тресты, которые пытались установить „худой миръ“, который, впрочемъ, часто нарушался изъ-за неразрѣшенныхъ спорныхъ вопросовъ. Въ сельско-хозяйственныхъ кругахъ Америки выростало требованіе правительственнаго надзора надъ Ж. д. въ цѣляхъ устраненія тарифной анархіи и приданія тарифамъ надлежащей устойчивости. Эти требованія приводятъ къ изданію ряда законовъ, карающихъ картельныя соглашенія и пытающихся установить твердые тарифы. Но могущественные синдикаты умѣло обходятъ законы, которые остаются мертвой буквой. Дальнѣйшее развитіе американскихъ Ж. д. идетъ въ сторону созданія еще болѣе прочныхъ и могущественныхъ синдикатовъ. Въ концѣ 90-хъ годовъ образуются два огромныхъ синдиката; одинъ изъ нихъ поглотилъ 30 отдѣльныхъ линій съ протяженіемъ въ 50 тыс. км. рельсовыхъ путей, другой—23 общества и 63 тыс. км. путей. Эти два синдиката почти монополизировали весь ж.-д. транспортъ. Тѣмъ не менѣе народное хозяйство Соед. Штатовъ и до сихъ поръ остается подъ угрозой обостренія ж.-д. конкуренціи. Въ общественномъ мнѣніи, главнымъ образомъ въ аграрныхъ слояхъ, постепенно нарѣваетъ теченіе въ пользу огосударствленія Ж. д. Оно питается сознаніемъ постоянныхъ неудачъ законодательной и судебной борьбы съ могущественными трестами и синдикатами.

Франція до недавняго времени была страной частныхъ Ж. д., поддерживаемыхъ государствомъ. Первая дорога открыта въ 1832 г. Въ 1840 г. здѣсь было 497 км. линій, въ 1880 г.—26.189 км., въ 1900 г.—42.827 км., въ 1910 г.—49.385 км. Франціи удалось избѣжать крайне невыгодныхъ сторонъ частнаго ж.-д. строительства. Такъ какъ французское государство никогда не было особенно склонно къ полному устраненію отъ вмѣшательства въ экономическія отношенія, то съ самаго начала ж.-д. дѣла оно вмѣшивалось въ него, тѣмъ болѣе, что частныя компаніи всегда строили дороги съ финансовой поддержкой государства. Характерной чертой французской ж.-д. политики была ея исключительная планомѣрность. Планъ общей сѣти былъ выработанъ еще въ 1842 г. и закрѣпленъ въ особомъ законѣ. Страна была раздѣлена на шесть районовъ, въ предѣлахъ которыхъ работало шесть ж.-д. обществъ. Въ рукахъ государства были небольшія линіи. Соперничество между линіями было фактически устранено; правительство энергично ихъ финансировало, продливъ при Наполеонѣ III срокъ концессій до средины XX в., послѣ чего линіи должны были перейти въ руки государства. Но во Франціи съ давнихъ поръ было теченіе въ пользу огосударствленія Ж. д.; яркимъ представителемъ этой мысли былъ Гамбетта. Не дожидаясь срока окончанія концессій, Франція въ 1908 г. приступила къ выкупу въ руки казны частныхъ линій. Западная линія теперь уже находится въ рукахъ государства. Этимъ была открыта новая эра въ развитіи ж.-д. хозяйства Франціи.

Въ **Пруссіи**, выстроившей первую ж.-д. линію въ 1835 г., въ ж.-д. хозяйствѣ сначала преобладали теченія, аналогичныя съ разсмотрѣнными странами. Но еще въ 70-хъ годахъ въ Пруссіи зародилось теченіе въ пользу огосударствленія Ж. д. Яркимъ выразителемъ этой идеи былъ Бисмаркъ, мечтавшій о переходѣ Ж. д., принадлежавшихъ частнымъ компаніямъ во всѣхъ имперскихъ государствахъ, въ руки создавшейся тогда Германской имперіи. Огосударствленіе Ж. д. началось съ Пруссіи, и скоро другія союзныя государства послѣдовали ея примѣру. За переходъ дорогъ въ руки государства въ Пруссіи стояли аграріи; казна ждала отъ этого перехода фискальныхъ выгодъ, которыя не замедлили появиться, такъ какъ прусское казенное ж.-д. хозяйство поставлено образцово и даетъ хорошій доходъ. Около 95% госуд. долга Пруссіи обязано своимъ происхожденіемъ ж.-д. хозяйству (капитальныя затраты и улучшеніе сѣти).

Такъ какъ въ экономически единой Германской имперіи Ж. д. принадлежатъ отдѣльнымъ союзнымъ государствамъ, то, въ силу общихъ условій работы Ж. д., между отдѣльными госуд. ж.-д. управленіями возникла конкуренція, какъ и между частными большими компаніями въ одной и той же странѣ. Пруссія, домогаясь въ ж.-д. дѣлѣ Германіи гегемоніи, практиковала тѣ же пріемы борьбы, что и частныя компаніи. Устраняя невыгодныя стороны конкуренціи, Пруссія вступила въ соглашеніе съ гессенскими госуд. дорогами и скупаетъ, по мѣрѣ возможности, другія нѣмецкія Ж. д. Съ цѣлымъ рядомъ отдѣльныхъ союзныхъ государствъ Пруссія вступила въ прочныя соглашенія по ж.-д. хозяйству. Общему объединенію сѣти германскихъ Ж. д. мѣшаетъ сепаратистски настроенный югъ Германіи во главѣ съ Баваріей, противящейся гегемоніи Пруссіи.

Нѣмецкій опытъ интересенъ въ томъ отношеніи, что и въ казенномъ ж.-д. хозяйствѣ неминуемо проявляются основныя тенденціи ж.-д. предпріятія, толкающія сначала на путь экономической борьбы между отдѣльными линіями и затѣмъ приводящія къ синдикатскимъ соглашеніямъ. Въ Германіи есть не мало сторонниковъ объединенія всѣхъ Ж. д въ рукахъ имперіи.

Въ **Россіи** Ж. д. появляются одновременно съ западными государствами. Въ 1835 г. австрійскій профессоръ фонъ-Герстнеръ предложилъ правительству Николая I построить въ Россіи нѣлую сѣть Ж. д. Въ видѣ пробы было разрѣшено построить небольшую линію между Петербургомъ и Царскимъ Селомъ. У строителей не хватило денегъ, они обратились къ правительству за ссудой. Первая дорога оказалась убыточной. Была сдѣлана еще одна попытка построить дорогу усиліями частнаго общества: было учреждено об-во варшаво-вѣнской Ж. д., но оно точно такъ же не смогло выстроить разрѣшенной линіи и отдало ее правительству. При разрѣшеніи варшаво-вѣнской Ж. д. обществу была выдана правительственная гарантія, т.-е. правительство за счетъ казны гарантировало опредѣленный доходъ на строительный капиталъ. Въ Европѣ это было первымъ случаемъ такой системы сооруженія дорогъ. Идея гарантіи была придумана во Франціи, но Россія на годъ раньше (въ 1839 г.) ее осуществила.

Неудачные шаги частнаго ж.-д. строительства отняли у правительства вѣру въ эту систему, а у капитали-

стовъ — охоту итти на такія предпріятія. Хотя министръ финансовъ того времени, гр. Канкринъ, былъ убѣжденнымъ противникомъ всякихъ Ж. д., однако правительство, сознавая неотложность этого дѣла, рѣшило строить дороги за счетъ государства. Поэтому изъ 979 верстъ Ж. д., выстроенныхъ при Николаѣ I, только 25 в. было построено частнымъ предпринимателемъ. Такимъ образомъ Россія по необходимости открыла эру государственнаго ж.-д. строительства. Монументальнымъ свидѣтелемъ той эпохи остается Николаевская Ж. д., которая считается одной изъ лучшихъ дорогъ не только въ Россіи, но и въ Европѣ. Постройка дороги тянулась 9 лѣтъ. Средства на постройку были добыты путемъ внѣшнихъ займовъ, опутемъ выпуска билетовъ госуд. казначейства и позаимствованій изъ казенныхъ банковъ. Дорога обошлась свыше 131 милл. руб., изъ которыхъ 64½ милл. ушло на покрытіе передержекъ и платежей по займамъ. Верста дороги стоила 217½ тыс. руб. Хотя эта постройка обошлась дорого, отчасти вслѣдствіе дороговизны кредита, отчасти вслѣдствіе злоупотребленій, но дорога была выстроена хорошая.

Постройка Николаевской Ж. д. легла тяжелымъ бременемъ на государственный бюджетъ и кредитъ. Незавидное состояніе госуд. финансовъ, неустроенность кредита, опиравшагося на иностранные рынки, болѣзнь усилить до безконечности и безъ того напряженный ростъ госуд. долга заставили правительство отказаться отъ прямого участія въ ж.-д. дѣлѣ и попытаться обстроить Россію Ж. д. при помощи частной иниціативы, поддерживаемой правительственной гарантіей, и посредствомъ привлеченія къ этому дѣлу иностранныхъ капиталовъ. Къ тому же въ 60-хъ г. въ Россіи нашли воспріимчивую почву идеи смитовской школы. Указъ 1857 г. мотивируетъ необходимость привлеченія къ постройкѣ въ Россіи Ж. д. желаніемъ „воспользоваться значительною опытностію (иностранцевъ), пріобрѣтенною при устройствѣ многихъ тысячъ верстъ Ж. д. на западѣ Европы“. Но эта „опытность“, о которой говоритъ указъ, была довольно разнороднаго характера. За границей акціонерное строительство Ж. д. было тѣсно связано съ биржей. Заправилы ж.-д. обществъ, эксплуатировавшихъ правительственной гарантіей акціонернаго дохода и получавшихъ казенныя ссуды, больше всего интересовались тѣми прибылями, которыя они получали на биржевой игрѣ ж.-д. акціями. Россія, намѣревавшаяся привлечь иностранный „опытъ“ и иностранные капиталы, привлекла прежде всего сомнительныхъ дѣльцовъ, не имѣвшихъ денегъ, но „опытныхъ“ въ ихъ отысканіи. Образовавшіяся безъ гарантіи русскія ж.-д. общества не могли собрать своихъ акціонерныхъ капиталовъ: даже гарантированные выпуски акцій часто безъ успѣха обращались на рынкѣ, теряя до 50% на номинальный курсъ и роняя достоинство русскаго госуд. кредита. Иностранные капиталисты и биржи хорошо знали „опытныхъ дѣльцовъ“ и мало довѣряли русскому кредиту. Въ качествѣ характерной иллюстраціи можно указать на основанное французскими грюндерами „Главное об-во россійскихъ Ж. д.“. Въ составъ об-ва вошли парижскіе дѣльцы, привлекшіе къ участію представителей русской вліятельной знати. Капиталъ об-ва былъ предположенъ въ размѣрѣ 275 милл. руб.; правительство гарантировало доходъ въ 5%. Акціи об-ва не находили сбыта за границей, гдѣ много было не только русскихъ гарантированныхъ 5% бумагъ, но и такихъ же настоящихъ госуд. фондовъ. Тогда правительство понижаетъ вкладной процентъ въ казенныхъ банкахъ, и русскіе капиталы устремились въ акціи пресловутаго об-ва. Вмѣсто иностранныхъ денегъ, французскіе дѣльцы сумѣли найти русскіе капиталы. Об-во строило двѣ дороги, но, быстро и неразумно истративъ строительные капиталы, не могло ихъ достроить и обратилось къ правительственнымъ ссудамъ. Къ 1 янв. 1862 г. правительство приняло на себя долги об-ва (158 милл. р.), съ ежегодной уплатой ихъ процентами (по 7.652 тыс. р.). Но и эта мѣра мало помогла дѣламъ об-ва. Тогда правительство передало об-ву казенную Николаевскую дорогу на 85 лѣтъ! Ликвидація дѣлъ этого об-ва обошлась госуд. казначейству очень дорого.

Одновременно съ „Главнымъ о-вомъ“ учреждались другія ж.-д. общества, бравшіяся за постройку отдѣльныхъ линій. Въ Россіи открылась лихорадочная строительная дѣятельность, стоявшая въ связи съ общимъ оживленіемъ, отмѣтившимъ „эпоху великихъ реформъ“. Правительство упорно придерживалось мнѣнія о преимуществахъ такъ называемой частной системы строительства; къ постройкѣ казенныхъ дорогъ, по мнѣнію министра финансовъ Рейтерна, можно было обращаться только „по крайней необходимости, вслѣдствіе несостоятельности у насъ въ послѣдніе годы большей части изъ дарованныхъ концессій съ правительственной гарантіей“. Только въ силу этой „крайней необходимости“ правительство въ концѣ 60-хъ годовъ взяло на себя постройку нѣсколькихъ линій (Москва-Курскъ, Одесса-Балтъ и т. д.). Опытъ оказался удачнымъ: постройки обходились дешевле частныхъ, и эксплоатація доходнѣе. Высокая строительная стоимость частныхъ Ж. д. сама по себѣ обрекала Ж. дороги на убыточность. Къ 1868 г. ж.-д. движеніе имѣло въ своемъ распоряженіи 4.689 в. рельсовыхъ линій; къ концу названнаго года было закончено еще 1775 верстъ. Эти дороги всею тяжестью лежали на госуд. бюджетѣ и были одной изъ главнѣйшихъ причинъ хроническихъ бюджетныхъ дефицитовъ. Послѣдующее десятилѣтіе снова отмѣчается усиленнымъ ж.-д. строительствомъ, съ господствомъ частной системы: къ 1878 г. было открыто 20.473 в. Ж. д., изъ которыхъ 94% принадлежало частнымъ обществамъ.

Въ 80-хъ годахъ обозначается поворотъ въ ж.-д. политикѣ въ сторону казеннаго предпринимательства. Строятся полѣсскія Ж. д., закаспійская военная дорога, серьезно готовятся къ постройкѣ сибирской дороги. Выстроенныя казною дороги были бездоходными. Одновременно съ постройкой казенныхъ дорогъ возникаетъ и отчасти проводится мысль о выкупѣ въ казну частныхъ Ж. д. Въ концѣ 1886 г. было 25.505 в. Ж. д., открытыхъ для движенія, изъ нихъ казнѣ уже принадлежало 17½% Государство къ этому времени уже успѣло затратить на ж.-д. хозяйство, свое и частное, свыше 1¾ милліарда руб.

Въ 90-хъ годахъ государство совершаетъ грандіозную операцію выкупа частныхъ Ж. д. въ свои руки и вмѣстѣ съ тѣмъ энергично строитъ новыя линіи. Памятникомъ этой эпохи является колоссальная постройка сибирской Ж. д. Постройка этой линіи обошлась казнѣ очень дорого, что, по мнѣнію госуд. контроля, объясняется, между прочимъ, несовершенствомъ расцѣночныхъ вѣдомостей, плохой разработкой техническихъ проектовъ, нѣкоторыми стихійными условіями и, наконецъ, нехозяйственностью и нераспорядительностью строителей. Нераспорядительность строителей, по официальнымъ даннымъ, обошлась казнѣ въ 4 милл. руб. Были и прямыя злоупотребленія. За это же время правительство предпринимаетъ постройку ряда крупныхъ стратегическихъ дорогъ, напр., въ Средней Азіи. Въ казенное ж.-д. хозяйство за этотъ періодъ 90-хъ годовъ и начала 900-хъ вкладывается колоссальный капиталъ, превышающій 2 милліарда рублей. Сѣть казенныхъ дорогъ быстро растетъ за счетъ новыхъ построекъ и выкупа частныхъ линій. Одновременно быстро растетъ ж.-д. государственный долгъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ казенное ж.-д. хозяйство, оставаясь до самаго послѣдняго времени убыточнымъ, было однимъ изъ факторовъ, заставлявшихъ, для избѣжанія бюджетныхъ дефицитовъ, повышать размѣръ податного бремени.

Быстрому развитію казенной сѣти Ж. д. былъ положенъ предѣлъ русско-японской войной, потребовавшей напряженія бюджета и кредита для покрытія громадныхъ военныхъ расходовъ.

Современное состояніе и развитіе русской ж.-д. сѣти представляется въ слѣдующемъ видѣ. Къ 31 іюля 1912 г. въ Россіи было 64.366 верстъ Ж. д., изъ нихъ казенныхъ, не считая финляндскихъ и восточно-китайской Ж. д. (1.619 в.),—43.839 в.; частныхъ общаго значенія—18.377 в. и мѣстнаго значенія—2.150 в. За послѣднее время ростъ общей сѣти совершался такимъ образомъ: къ 1 янв. 1908 г.—62.057 в., 1909—62.471 в., 1910—62.901 в., 1911—62.987 в., 1912—64.334.

Эти цифры показываютъ, что приростъ сѣти совершается весьма медленно. Русско-японская война и внутренняя смута, вызвавшія напряженіе госуд. финансовъ и кредита, пріостановили развитіе казенной сѣти; частный же капиталъ (иностранный) идетъ въ русскія Ж. д. только съ поддержкой казны. Развитіе Ж. д. въ Россіи необходимо признать дѣломъ неотложной и величайшей важности, такъ какъ, несмотря на то, что русская сѣть по своей длинѣ занимаетъ второе мѣсто въ мірѣ, по обслуживанію дорогами Россія занимаетъ одно изъ послѣднихъ мѣстъ. Къ тому же страна совсѣмъ почти не обслужена шоссейными дорогами. Если бы поставить задачей довести норму обслуживанія Россіи Ж. д-ами до масштаба странъ, находящихся въ аналогичныхъ экономическихъ условіяхъ съ Россіей, то придется къ существующей ж.-д. сѣти прибавить, по подсчетамъ особой комиссіи ген.

Петрова, по нормѣ Соед. Штатовъ—600.000 км., Канады—970.000 км., Аргентины—630.000 км., Австраліи—820.000 км.

При осуществленіи такого грандіознаго плана Россіи пришлось бы потратить на ж.-д. строительство десятки милліардовъ руб., что, конечно, немыслимо. Но оставляя въ сторонѣ эти грандіозные планы, слѣдуетъ отмѣтить, что въ современной Россіи не обслужены ж.-д. сѣтью нѣкоторые главные торговые пути. Особенно плохо обслуженъ ж. дорогами сѣверъ Евр. Россіи и Сибирь. Въ виду этого повѣйная русская ж.-д. политика стремится привлечь въ участію въ ж.-д. строительствѣ частный капиталъ. Закономъ 10 іюня 1905 г. частному ж.-д. строительству предоставленъ рядъ льготъ, между прочимъ, гарантированіе не только акціонерныхъ капиталовъ, но и облигаціонныхъ. Новымъ законопроектомъ предположено расширить кругъ льготъ, именно дать гарантіи отъ казны не только линіямъ общегосударственнаго значенія, но и всѣмъ рельсовымъ дорогамъ, въ томъ числѣ подъѣзднымъ.

Работа русской ж.-д. сѣти выражается въ слѣдующихъ итогахъ. Перевезено всякихъ грузовъ (кромѣ скота, перевозимаго поштучно) милліоновъ пудовъ.

1907 г. — 5.248	1909 г. — 5.737
1908 г. — 5.360	1910 г. — 6.097

Если взять грузооборотъ Ж. д. въ 1909 г., со включеніемъ передачи грузовъ съ дороги на дорогу, то получимъ количество грузовъ малой скорости, перевезенныхъ по всѣмъ дорогамъ, въ мѣстномъ сообщеніи, въ прямомъ (вывозъ, ввозъ и транзитъ)—10.935.646 тыс. пуд. Эти грузы распадались на слѣд. группы: хлѣбъ разный— 2.032.079 тыс. пуд.; каменн. уголь—2.153.871 тыс. п.; лѣсной товаръ—1.013.845 тыс. п.; дрова—589.430 тыс. п.; нефть, керосинъ—403.659 тыс. п., соль—1.631 тыс. п.

Эти цифры показываютъ, что громоздкіе и дешевые товары составили свыше 58% грузового движенія русской сѣти.

Работа сѣти по перевозкѣ пассажировъ выразилась въ слѣд. цифрахъ:

	1907 г.	1911 г.
	тысячи пассажировъ	
I класса	1 145	1.041
II „	12.092	14.578
III „	92.815	125.717
IV „	11.475	32.197
Всего . .	117.527	173.533

Такимъ образомъ въ демократической по составу населенія и бѣдной Россіи преобладаютъ и интенсивнѣе возрастаютъ перевозки пассажировъ III и IV класса.

Вопросъ о финансовыхъ результатахъ русскаго ж.-д. хозяйства представляется въ высшей степени сложнымъ и ждетъ еще своихъ изслѣдователей. Этотъ вопросъ распадается на три части: 1) финансовые результаты казенной ж.-д. сѣти, 2) финанс. результаты участія казны въ частныхъ Ж. д. и 3) фин. результаты частн. Ж. д.

Финансовые результаты казеннаго ж.-д. хозяйства необходимо разсматривать въ двухъ направленіяхъ: во-1-хъ, бюджетные результаты ж.-д. хозяйства казны за данный годъ; во-2-хъ, дѣйствительные результаты за годъ. Бюджетные результаты сводятся къ опредѣленію бюджетно-эксплоатаціонныхъ доходовъ и расходовъ казенной ж.-д. сѣти:

Годы.	Доходы.	Расходы.	Превыш. доход.
	Тысячъ рублей.		
1908	577.907,$_3$	445.881,$_2$	132.026,$_1$
1909	620.206,$_4$	435.215,$_2$	184.991,$_2$
1910	667.854,$_6$	430.350,$_5$	237.504,$_1$
1911	731.521,$_8$	429.050,$_7$	302.471,$_1$

Но эти данныя имѣютъ только одно значеніе: для бюджетнаго баланса и бюджетныхъ расчетовъ. Гораздо важнѣе дѣйствительные результаты казеннаго ж.-д. хозяйства. Въ Ж. д. затраченъ капиталъ, который добытъ двумя путями: путемъ займовъ и путемъ ассигнованій изъ бюджетныхъ средствъ. Первый капиталъ требуетъ ежегодной оплаты, второй—безъ оплатъ. Къ концу 1911 г. ж.-д. займовъ оставалось на 2.680.470,$_8$ тыс. руб., капитальныхъ затратъ изъ бюджета—2.392.255,$_8$ т. р. Платежи по ж.-д. займамъ составили 109.559,$_2$ т. р. Если бы оплачивать %% капитальныя затраты изъ бюджета, то, при расчетѣ изъ 4½%, потребовался бы расходъ въ 107.651,$_5$ т. р. Такимъ обр. капитальныхъ затратъ въ казенномъ ж.-д. хозяйствѣ числится на 5.072.724,$_4$ тыс. руб. Это хозяйство имѣетъ денежные доходы отъ эксплотаціи, затѣмъ 15% сборъ съ перевозокъ пассажировъ и нѣкоторыхъ грузовъ и доходъ отъ невостребованныхъ переборовъ тарифной платы (въ 1911 г. 18.838,$_5$ т. р. и 958,$_9$ т. р.). Весь этотъ доходъ въ 1911 г. составилъ 731.521,$_8$ т. руб. Въ составъ расходовъ включаются: расходы по эксплоатаціи и по улучшенію дорогъ. Въ 1910 г. эти расходы составили 429.050,$_7$ т. р. Чистый дох дъ отъ эксплоатаціи опредѣлился въ 302.471,$_1$ т. р. Изъ нихъ вычитается оплата ж.-д. займовъ и капитальныхъ затратъ изъ бюджета (217.210,$_7$ т. р.). Чистая прибыль получится въ 85.260,$_4$ т. р. Для 1908 г. при такомъ подсчетѣ получится убытокъ въ 69.610,$_3$ т. р., для 1909 г.—23.015,$_2$ т. р.

Но этотъ подсчетъ бухгалтерскій—такъ какъ въ дѣйствительности оплаты капитальныхъ затратъ изъ бюджетныхъ средствъ не производится, то эту сумму слѣдуетъ выкинуть. Но съ другой стороны, въ подсчетахъ эксплоатац. доходовъ находятся долги казеннымъ дорогамъ со стороны вѣдомствъ (въ 1911 г.—15.600 т. р.). Такъ какъ эти долга нужно покрывать изъ бюджета, то ихъ просто списываютъ. При такомъ спысываніи дѣйствительная прибыль казенной ж.-д. сѣти опредѣлится въ слѣд. итогахъ: 1908 г. убытокъ въ 78,$_4$ милл. руб.; 1909 г. убытокъ 12,$_4$ милл. руб.; 1910 г. прибыль 38,$_4$ милл. руб.; 1911 г. прибыль 105,$_0$ милл. руб.

Русская казенная ж.-д. сѣть весьма долгое время была убыточной и играла роль кровоточащей раны на бюджетномъ организмѣ. Убытки превышали въ иные годы сто милл. Причины убыточности были разнообразны. Слишкомъ по дорогой цѣнѣ занимались деньги для ж.-д. строительства на иностранныхъ рынкахъ. Дороги строились безъ должной экономіи, что повышало ихъ строительную стоимость. Часть сѣти была выстроена въ стратегическихъ цѣляхъ и потому обречена на бездоходность. Часть сѣти была расположена въ такихъ районахъ, которые только что начинали развиваться. Много безхозяйственности было и остается до сихъ поръ въ системѣ эксплоатаціи.

Но помимо этихъ причинъ, которыя въ лучшихъ условіяхъ могли бы быть устранены, имѣются и такія, которыя заключаются въ объективныхъ условіяхъ работы ж.-д. сѣти. Русскія дороги перевозятъ громоздкіе и тяжелые грузы, которые не выдерживаютъ высокихъ тарифовъ. Поэтому приходится устанавливать минимальные тарифы и отказываться отъ возможности полученія средней коммерческой прибыли. Казенныя Ж. д. особенно подлаются воздѣйствію различныхъ ходатайствъ о пониженіи тарифовъ во имя покровительства той или иной отрасли промышленности и торговли. Кромѣ того, на пониженіе доходности русской ж.-д. сѣти вліяетъ и тотъ фактъ огромнаго значенія, что наша торговля направляетъ значительныя массы сырья за границу, получая оттуда фабрикаты и въ меньшемъ количествѣ, и въ меньшемъ вѣсѣ. Вслѣдствіе этого на ж.-д. сѣти неизбѣжно создается массовый пробѣгъ порожнихъ вагоновъ. Въ 1906 г. къ портамъ Балтійскаго, Чернаго и Азовскаго морей прибыло грузовъ болѣе на 692 милл. пуд., нежели отбыло. Это значитъ, что отъ береговъ этихъ морей отбыло порожнихъ вагоновъ приблизительно 922.000. Въ такомъ же положеніи находится и внутренній товарообмѣнъ между крупными промышленными центрами и ихъ районами. Затѣмъ, на русской ж.-д. сѣти, кромѣ общихъ тарифовъ, дѣйствуютъ льготные и исключительные, а казенныя дороги безплатно перевозятъ почту. По официальнымъ подсчетамъ, казенная сѣть въ 1911 г. отъ всѣхъ этихъ льготъ недополучила:

По перевозкѣ почты	20,$_1$	милл. р.
„ „ воинскихъ чиновъ и грузовъ .	16,$_2$	„ „
„ „ арестантовъ и ихъ грузовъ .	1,$_1$	„ „
„ „ продовольственныхъ грузовъ	1,$_1$	„ „
„ „ переселенцевъ и ихъ клади .	3,$_8$	„ „
	42,$_3$	„ „

Такъ какъ сфера собиранія Ж. д-ою грузовъ весьма ограничена, въ особенности для громоздкихъ и дешевыхъ товаровъ, то на доходность русской ж.-д. сѣти вліяетъ отрицательнымъ образомъ отсутствіе подъѣздныхъ путей, слабое развитіе шоссейныхъ дорогъ, мелководье рѣкъ и т. п. На пониженіе доходности вліяетъ также слабая пропускная способность дорогъ, вызывающія залежи хлѣба, угля, и, конечно, плохое оборудованіе дорогъ спеціальными вагонами. Въ 1911 г. на версту казенныхъ Ж. д. приходилось паровозовъ 0,36, пассажирскихъ вагоновъ 0,51 и товарныхъ 7,48. Общій паркъ товарныхъ вагоновъ казенныхъ дорогъ постепенно увеличиваетъ свою подъемную силу; дороги переходятъ

отъ вагона съ подъемной силой въ 750 пуд. къ вагону въ 900 пуд. Въ 1912 г. около 83% товарныхъ вагоновъ было съ подъемной силой въ 900 пуд., только 3%—въ 1.000 пуд. и около 2%—свыше 1.000 пуд.

Участіе казны въ доходахъ частныхъ Ж. д. выражается въ томъ, что казна получаетъ доходъ по облигаціямъ частныхъ Ж. д., оставленнымъ правительствомъ за собою, арендную плату отъ частныхъ дорогъ, проценты и срочное погашеніе по ссудамъ, выданнымъ на сооруженіе Ж. д. и на производство дополнительныхъ на нихъ работъ, возвратъ долговъ по гарантіи доходовъ съ ж.-д. облигацій и акцій. Въ 1911 г. такихъ доходовъ было 18.097 тыс. руб. Кромѣ того, казна ежегодно получаетъ пособія отъ частныхъ об-въ Ж. д. (въ 1911—2.763 т. р.), являющіяся возмѣщеніемъ издержекъ казны по содержанію учрежденій и лицъ, расходы на которыя по закону возложены на ж.-д. об-ва. Наконецъ, по уставу нѣкоторыхъ Ж. д. онѣ ежегодно отчисляютъ въ пользу казны часть чистой прибыли (въ 1911 г.—19.480 т. р.).

Русскія частныя ж.-д. общества (владикавказской, лодзинской фабричной, моск.-винд.-рыбинской, моск.-казанской, моск.-кіево-воронежской, юго-восточ. Ж. д. работаютъ за послѣдніе годы съ повышающимся доходомъ. Перечисленныя дороги въ 1907 г. имѣли валового дохода 166.865 тыс. руб., расходовъ 115.980 т. р.; въ 1911 г. в. доходъ—221.668 т. р., эксплоат. расходы 119.720. Въ 1907 г. чистая доходность по эксплоатаціи составила 30,5%, въ 1911 г.—46%. Старыя частныя Ж. д. постепенно переходятъ въ казну, но за послѣднее время правительство поддерживаетъ постройки новыхъ частныхъ Ж. д.

Терминъ Ж. д. охватываетъ различныя дорожныя сооруженія. Прежде всего нужно отмѣтить конныя Ж. д., кот. исторически были предшественницами паровыхъ Ж. д., затѣмъ исчезли и возродились въ видѣ городскихъ Ж. д. Съ другой стороны, въ городахъ появились впервые электрич. Ж. д.—„трамваи“, и теперь этотъ видъ Ж. д. постепенно засовываетъ себѣ мѣсто въ общемъ Ж. д. движеніи. Затѣмъ имѣются общія Ж. д. съ паровымъ двигателемъ; эти дороги различаются по ширинѣ рельсовой колеи. Въ общемъ паровыя Ж. д. дѣлятся на два типа: дороги нормальной колеи и узкоколейныя. Понятіе нормальной колеи условно, такъ какъ многія страны имѣютъ свою „норму“. Большинство странъ имѣетъ колею той нормы, которая была впервые установлена Стефенсономъ, именно 1,435 метра (разстояніе между внутренними гранями рельсовъ). Въ Россіи установился типъ широкой нормальной колеи въ 1,524 м. (5 фут.). Узкоколейныя дороги имѣютъ ширину весьма различную: въ 1,067 м., 1,00 м. 0,75 м. и т. д. Узкоколейныя дороги обычно пролегаютъ по малонаселеннымъ, гористымъ мѣстностямъ или играютъ роль подъѣздныхъ путей. Ихъ постройка обходится значительно дешевле широкихъ дорогъ. Въ Россіи преобладающая масса Ж. д. построена по нормальной 5-футовой ширинѣ, но на 1 янв. 1909 г. имѣлось 2.763 вер. дорогъ общаго значенія и 1.935 в. мѣстнаго значенія съ узкой колеей, причемъ ширина колей была весьма различна, колеблясь между 0,351 и 0,673 саж.

Въ 1910 г. во всемъ мірѣ имѣлось 1.010.014 км. Ж. д., не считая множества мелкихъ дорогъ, подъѣздныхъ и электрическихъ. Общее протяженіе міровой ж.-д. линіи въ 25 разъ превышаетъ протяженіе линіи экватора и въ три раза больше разстоянія между землею и луною. Наибольшее количество Ж. д. было выстроено въ десятилѣтіе 1880—90 г.—около 244.000 км. Въ слѣдующее 10-лѣтіе было выстроено 172.800 км. и въ послѣднее (1900-10)—239.900 км. Особенно много строится дорогъ въ С. Америкѣ. Болѣе половины всей міровой ж.-д. сѣти находится въ Америкѣ: 526.382 км., изъ которыхъ 388.173 км. принадлежитъ Соед. Штатамъ. Сѣть дорогъ, принадлежащихъ Штатамъ, на 50.000 км. превосходитъ длину сѣти дорогъ въ Европѣ. Въ Азіи къ концу 1910 г. было 101.916 км., въ Африкѣ—36.854 км., въ Австраліи—31.014 км. Въ Европѣ было 333.848 км., изъ которыхъ на Германію приходилось 61.148 км., на Европ. Россію—59.759 км., во Франціи—49.385 км., Австро-Венгріи—44.371 км., Великобританіи—37.579 и т. д. Если взять Россію, Европ. и Азіат., то ея сѣть по своей длинѣ будетъ второй въ мірѣ послѣ Соед. Штатовъ. Для сужденія о томъ, какъ обслужена сѣтью дорогъ данная страна, полезно брать *коэффиціенты обслуживанія*, географическій и популяціонный, т.-е. отношеніе длины сѣти къ территоріи страны, длины сѣти къ количеству населенія. Соотвѣтств. данныя за 1910 г. см. въ прилаг. ниже таблицѣ, стб. 17/20.

Одной изъ существенныхъ заслугъ ж.-д. сѣти является установленіе быстраго транспорта какъ пассажирскаго, такъ и товарнаго. Левассеръ приводилъ слѣд. примѣры. Во Франціи наканунѣ революціи нужно было потратить 42 часа для того, чтобы добраться изъ Лиля въ Парижъ. Въ 1834 г., наканунѣ Ж. д., для этой цѣли требовалось 22 часа, теперь—3 ч. Въ 1834 г. отъ Парижа до Марселя—80 ч., теперь—12 ч. 19 мин. Гоголь выѣзжалъ изъ Курска 10 окт. и 21 окт., „отчаянно“ спѣша, прибылъ въ Москву. Лѣтомъ 1832 г. Гоголь ѣхалъ „безостановочно“ изъ Петербурга до Москвы 4 дня и 7-8 дней отъ Москвы до Малороссіи. Теперь въ 11 дней можно доѣхать отъ Петербурга до Владивостока, имѣя возможность сутки отдохнуть во время дороги. Огромную важность имѣетъ ускореніе товарнаго транспорта. Въ Англіи товаръ, отправленный по Ж. д. въ предѣлахъ страны, доставляется адресату въ теченіе сутокъ. Берлинъ получаетъ свѣжіе фрукты, наканунѣ погруженные въ Прованскѣ. Особенно важна и цѣнна способность дорогъ къ массовымъ перевозкамъ. 750 пуд. можно считать средней новагонной погрузкой. Эта способность къ массовой погрузкѣ и передвиженію обусловлена двумя причинами: одна и та же сила на горизонтальной поверхности передвигаетъ по рельсамъ въ 12 разъ большую тяжесть, нежели по хорошей мосспированной дорогѣ; при подъемѣ 1:300—въ 6 разъ, при подъемѣ 1:30—въ 2 раза. Во-вторыхъ, паровая лошадиная сила по своей работоспособности замѣняетъ три живыхъ лошади. Соединеніе двухъ этихъ преимуществъ и составляетъ преимущество ж.-д. транспорта. Нечего говорить о томъ, что при быстротѣ транспорта Ж. д. даютъ огромную экономію его. На путешествіе изъ Парижа въ Марсель наканунѣ революціи нужно было потратить 157 фр., теперь—42 фр. Въ рейнской Вестфаліи въ эпоху постройки первой Ж. д. на перевозку тонны угля на лошадяхъ нужно было потратить 40 пфенниговъ; первоначальный тарифъ на Ж. д. былъ 13-14 пф. Теперь общій тарифъ—2,2 пф. и исключительный—1,25 пф. То же самое произошло съ тарифами на всѣ другіе громоздкіе товары. Значеніе дешеваго ж.-д. транспорта ярко раскрывается изъ слѣдующаго сопоставленія. Соед. Штаты имѣютъ такую густую сѣть Ж. д., что американскій фермеръ въ среднемъ везетъ свои товары до ближайшей станціи 12,5 верстъ, а русскій земледѣлецъ—45 верстъ. Считая оплату одноконной подводы съ проводникомъ въ 2 руб., среднюю нагрузку воза въ 20 пуд., среднюю суточную скорость груженаго воза въ 35 в. и количество обратнаго груза равнымъ 25% груза въ первомъ направленіи, получимъ стоимость пудо версты въ ½ коп. Слѣдов., при среднемъ разстояніи въ 45 в. до станціи русскій сельскій хозяинъ понесетъ накладного расхода до 22 коп. на пудъ. Если бы въ Россіи была выстроена сѣть дорогъ съ коэффиціентами Соед. Штатовъ, тогда сельскій хозяинъ, при разстояніи до станціи въ 12,5 в., сократилъ бы накладные расходы на 16 коп. на пудъ, а Ж-ой д-ѣ переплатилъ бы около 1 коп. На пудъ хлѣба онъ сократилъ бы расходовъ 15 коп., что при средней продажной цѣнѣ около 80 коп. составило бы около 20% его выручки. Этотъ „средній“ расчетъ прекрасно иллюстрируетъ выгодность ж.-д. транспорта. Не говоримъ уже о томъ, что ж.-д. транспортъ обладаетъ другимъ незамѣнимымъ преимуществомъ: онъ срочеиъ, что позволяетъ дѣлать правильные хозяйственные расчеты, пользоваться съ выгодою колебаніями цѣнъ, вести срочную торговлю и т. д.

Нѣтъ необходимости говорить о томъ, что Ж. д. являются величайшимъ факторомъ общей человѣческой культуры и матеріальнаго прогресса. Дороги связали живой связью отдѣльныя области страны, отдѣльныя страны и части свѣта, онѣ создали для человѣческаго общества возможность живыхъ сношеній, обмѣна благами духовной и матеріальной культуры, повысили степень подвижности населенія, которая такъ необходима для развитія техники, искусства, промысловъ. Разселеніе и переселеніе, ростъ городовъ, все это находится въ органической связи съ развитіемъ Ж. д. Колоссальную роль ж. д. сыграли въ области военной обороны, гдѣ стратегическія Ж. д. въ безконечной степени осложнили, но въ то же время и облегчили оборону и нападеніе. Фр. Листъ называлъ Ж. д. „Nationalvertheidigungsinstrument“. За нѣсколько дней до смерти Гете сказалъ: „Будущее Германіи не безпокоитъ меня, я вижу нѣмецкій народъ объединеннымъ: наши хорошія шоссе и наши будущія Ж. д. позаботятся о томъ, чтобы нѣмецкій народъ былъ спаянъ“. Являясь рычагомъ прогресса, помогая развитію принципа сотрудничества, Ж. д. явились необходимой

причиной и необходимымъ условіемъ развитія современной крупной капиталистической промышленности. Онѣ освободили промыслы отъ узкихъ рамокъ мѣстнаго рынка, создали національные рынки и помогли образованію всемірнаго рынка. Крупное производство немыслимо безъ парового транспорта; производство дешевыхъ массовыхъ товаровъ невозможно безъ дешеваго транспорта. Страны, богатство которыхъ заключается въ сырьѣ, и страны, собирающія доходъ отъ вывоза фабрикатовъ, одинаковымъ образомъ связаны услугами ж.-д. транспорта. Вотъ почему страны разной культуры съ одинаковой энергіей затрачиваютъ огромные капиталы въ ж.-д. промышленность. Первымъ шагомъ пріобщенія первобытныхъ и отсталыхъ странъ къ общечеловѣческой культурѣ всегда является сооруженіе Ж. д. Манчжурія до проведенія рельсовыхъ путей экспортировала товаровъ всего на 5 милл. руб. Съ превеленіемъ Ж. д. экспортъ сталъ расти скачками: въ 1906 г.—18,8 милл., 1907 г.—34,3 милл. 1908 г.—58,4 милл., 1909 г.—75,4 милл., 1910 г.—104,9 милл.

Примѣръ Соед. Штатовъ показалъ съ достаточной убѣдительностью, что тамъ Ж. д. были піонерами культуры; въ этой странѣ за дорогами укрѣпилось почетное названіе „pioneer's lines". Могучее воздѣйствіе Ж. д. на экономическія отношенія можно наблюдать и въ Россіи. Проводимыя здѣсь стратегическія линіи, т.-е. такія линіи, постройка которыхъ всего менѣе считалась съ народнохозяйственными задачами, постепенно оживляли районы своего вліянія. Стоитъ указать на средне-азіатскія и сибирскія дороги. Развитіе внутренняго производства хлопка, колоссальный ростъ сибирской маслодѣльческой промышленности, ростъ сибирск. хъ городовъ, наконецъ, сибирская колонизація, все это безъ услугъ ж.-д. транспорта могло бы вылиться въ весьма скромныя формы. Ж.-д. строительство во многихъ странахъ, въ томъ числѣ и въ Россіи, было особенно удобною формою привлеченія иностраннаго капитала. Если Соед. Штаты встали на ноги благодаря въ высшей степени интенсивному ж.-д. строительству, то это могло случиться благодаря не менѣе интенсивному приливу въ сѣверо-атлантическую республику европейскихъ капиталовъ. Эти капиталы помѣщены въ Ж. д., и до сихъ поръ Америка предпочитаетъ строить свои дороги за счетъ иностранныхъ капиталовъ. Постройка Ж. д. въ Россіи началась въ такое время, когда русская промышленность еще ходила въ дѣтскихъ башмакахъ. При такихъ условіяхъ трудно было мечтать о свободномъ приливѣ иностранныхъ капиталовъ въ нашу страну. Капиталъ-пришлецъ требовалъ государственной гарантіи; такая гарантія могла быть дана при постройкѣ Ж. д. Поэтому истрія русскаго капитализма тѣсно связана съ ж.-д. строительствомъ. Черезъ это строительство иностранные капиталы вливались въ русскую промышленность. Развитіе руководящей промышленности—металлургической—непосредственно связано съ казенными заказами, въ формѣ которыхъ и приливалъ иностранный капиталъ. Съ другой стороны, развитіе угольной, нефтяной, металлургической промышленности вообще было невозможно безъ ж.-д. сѣти, какъ перевозочнаго средства.

Ж. д. оказываютъ мощное вліяніе и на финансовыя отношенія каждой страны. Не говоримъ уже о томъ, что дороги, воздѣйствуя на экономическія отношенія, тѣмъ самымъ оказываютъ общее вліяніе и на государственное хозяйство, поскольку по-лѣднее въ своемъ развитіи зависитъ отъ общихъ экономическихъ условій. Въ такихъ странахъ, гдѣ Ж. д. находятся въ рукахъ государства, доходъ отъ казеннаго ж.-д. хозяйства можетъ служить виднымъ бюджетнымъ источникомъ. Стоитъ указать на Пруссію и ея образцовое во многихъ отношеніяхъ ж.-д. хозяйство. Наоборотъ, въ Россіи долгое время казенныя Ж. д. приносили ежегодные убытки и были причиною бюджетныхъ дефицитовъ, вынуждавшихъ къ повышенію податного бремени и заключенію займовъ. За послѣдніе годы и въ Россіи казенныя Ж. д., наконецъ, стали давать бюджетный доходъ. Но вліяніе Ж. д. въ финансовой области еще шире. Въ тѣхъ странахъ, гдѣ Ж. д. строились государствомъ, онѣ были причиною государственныхъ долговъ, напр., въ Россіи, Пруссіи, Италіи и т. д. Эта задолженность оказывала существенное и разнообразное вліяніе на финансовыя и экономическія судьбы отдѣльныхъ странъ. Италія пережила банкротство своего казеннаго ж.-д. хозяйства и была на волоскѣ отъ госуд. банкротства. Но тѣ же дороги спасали погибавшія страны.

Финансовое хозяйство Турціи спасалось Ж. д. Стоитъ указать на одинъ фактъ изъ экономической исторіи Турціи. Съ проведеніемъ Ж. д. въ смирнскомъ вилайетѣ госуд. доходы съ этого вилайета поднялись со 160 тыс. тур. лиръ до 2.012.000 лиръ. Этотъ фактъ приводитъ насъ къ мало изученному вопросу о вліяніи Ж. д. на поступленіе казенныхъ доходовъ, въ особенности доходовъ отъ косвеннаго обложенія. Нѣтъ сомнѣнія, что между расширеніемъ ж.-д. сѣти и ростомъ доходности косвеннаго обложенія есть прямая связь: безъ развитой сѣти невозможно было бы ожидать широкаго распространенія продуктовъ массоваго потребленія, обложенныхъ акцизами. Для успѣшнаго дѣйствія акцизной системы необходимы два главныхъ условія: чтобы производство акцизныхъ продуктовъ было по возможности сконцентрировано и чтобы объектами обложенія были непремѣнно продукты самаго широкаго, народнаго потребленія. Противоположность этихъ двухъ условій примиряется хорошо организованными путями сообщенія. Стоитъ указать еще одно чисто финансовое значеніе ж.-д. сѣти. Такъ какъ наша эпоха въ жизни многихъ государствъ ознаменована накопленіемъ огромныхъ государственныхъ долговъ, часто заключенныхъ за границей, то для задолженныхъ странъ является необходимость ежегодныхъ расходовъ по оплатѣ своихъ долговъ. Такъ какъ оплачивать такіе долги золотомъ нѣтъ никакой возможности,—черезъ два три года въ странѣ не останется ни одной унціи золота,—то необходимая оплата внѣшнихъ долговъ совершается при помощи вывоза товаровъ, главнымъ образомъ сельскохозяйственныхъ продуктовъ. Безъ услугъ ж.-д. транспорта такой вывозъ былъ бы невозможенъ. Стоитъ обратить вниманіе на расположеніе русской ж.-д. сѣти, чтобы замѣтить, что Россія имѣетъ огромную внѣшнюю задолженность: наши дороги протянуты въ интересахъ экспорта въ двухъ главныхъ направленіяхъ,—къ Балтійскому морю и Черному морю; остальная сѣть служитъ питательными вѣтвями. Хлѣбная торговля безъ ж.-д. транспорта—немыслима. Правда, въ З. Европѣ старой эпохи и въ Россіи до Ж. д. торговали хлѣбомъ, но такая торговля имѣла мѣстный характеръ. Если же она направлялась на болѣе широкіе рынки, то только потому, что пользовалась водными путями или потому, что отправлялся хлѣбъ, выработанный крѣпостными руками. При преобладаніи же мѣстныхъ рынковъ хлѣбныя цѣны носили анархическій характеръ. Въ 1843 г. во время неурожаевъ въ Эстляндской губ. цѣна на хлѣбъ поднялась до 7 руб. за четв.; правительство было вынуждено разрѣшить привозъ хлѣба изъ-за границы, а въ это время въ черноземныхъ губ. куль ржаной муки продавали за 1 р. 20 к. Въ предѣлахъ одной Ставропольской губ. одновременно цѣна на хлѣбъ колебалась отъ 1 р. 50 к. до 17 руб. Ничего подобнаго уже не было во время послѣднихъ голодныхъ лѣтъ, когда Россія была изрѣзана Ж. д. До проведенія сибирской Ж. д. въ минусинскомъ уѣздѣ при усиленіи мѣстнаго спроса цѣна на рожь и овесъ поднималась до 1 р. за пудъ, а при ослабленіи спроса падала до 15 коп. При такихъ условіяхъ вести сельское хозяйство было весьма затруднительно.

Приведенныя соображенія, конечно, только иллюстрируютъ значеніе Ж. д., но далеко не исчерпываютъ вопроса о ихъ вліяніи. Но сказаннаго достаточно для того, чтобы видѣть, что ж.-д. промышленность значительно уклоняется отъ чистаго типа промышленныхъ предпріятій. Въ Ж. д. слишкомъ ярко просвѣчиваетъ преобладаніе публичнаго,—государственнаго и общественнаго,—элементовъ. Публичный элементъ съ теченіемъ времени все усиливается и толкаетъ ж.-д. предпріятіе на такой путь, на которомъ оно перерождается въ учрежденіе публичнаго характера. Ж. д. являются однимъ изъ самыхъ могучихъ средствъ экономической политики. Ж.-д. тарифы въ связи съ таможенными тарифами опредѣляютъ отношеніе государства къ народному хозяйству. Значеніе таможенныхъ тарифовъ весьма легко аннулировать при помощи ж.-д. тарифовъ, и наоборотъ. Съ другой стороны, ж.-д. промышленность имѣетъ въ своей экономической природѣ такія особенности, которыя въ свою очередь снова отклоняютъ ихъ отъ чистаго типа рядовой промышленности. Эти особенности сводятся къ слѣдующему. Всякій искусственный путь вызываетъ огромную затрату капитала; а если этотъ путь связанъ съ паровымъ двигателемъ, то затраты повышаются еще болѣе. Поэтому въ Ж. д наблюдается огромное преобладаніе основного капитала надъ оборотнымъ. Капиталъ затрачивается на рельсовую колею, паровой двигатель и подвижной составъ; сюда нужно присоединить выкупъ ленты земли (полосы отчужденія) и оборудованіе ея станціями, мастерскими и т. д. Эти составные элементы ж.-д. предпріятія въ отдѣльности совершенно безполезны для цѣлей транспорта

Эта особенность ж.-д. хозяйства вызываетъ необходимость сосредоточенія капитала въ большихъ размѣрахъ, нежели это наблюдается въ другихъ предпріятіяхъ. Огромный капиталъ, затраченный въ Ж. д., изнашивается весьма быстро, даже если работа линіи идетъ слабо или съ перерывами.

Расходы по эксплоатаціи мало зависятъ отъ размѣровъ работы линіи. Вѣсъ вагона почти равенъ вѣсу нагрузки, а если прибавить вѣсъ паровоза и тендера, то окажется, что каждый поѣздъ везетъ массу неоплаченнаго груза. Вторая особенность заключается въ томъ, что техническія требованія эксплоатаціи (дешевизна, скорость при массовыхъ перевозкахъ) приводятъ къ необходимости обосновать систему управленія на принципѣ строгаго единства, что будетъ успѣшнѣе и выгоднѣе, если эксплоатація связываетъ въ одно цѣлое большую часть сѣти. Эти особенности формулированы въ законъ стоимости ж.-д. транспорта: такъ какъ наибольшая часть расходовъ Ж. д. зависитъ не отъ количества движенія, а отъ величины затраченнаго капитала, то, по мѣрѣ увеличенія движенія, стоимость перевозки каждой слѣдующей, вновь прибавляющейся, единицы оказывается ниже стоимости каждой изъ предшествующихъ единицъ. Этотъ законъ проф. А. И. Чупровъ выражаетъ такъ: каждый новый пассажиръ, каждый лишній пудъ груза самымъ фактомъ своего появленія удешевляетъ перевозку. Этотъ основной законъ заставляетъ Ж. д. заботиться о привлеченіи груза. Ж. д. собственно выполняютъ двѣ функціи: собираютъ грузы и перевозятъ ихъ. Если дорога плохо собираетъ грузы, то все-таки она вынуждена работать, даже при самыхъ невыгодныхъ условіяхъ.

Отсюда вытекаетъ третья особенность ж.-д. промышленности: рельсовый путь связанъ съ опредѣленнымъ райономъ. Географическій районъ обслуживанія Ж. д. имѣетъ весьма скромные размѣры. Сфера вліянія ж.-д. линіи тѣмъ шире, чѣмъ дороже и легче товаръ. Для Евр. Россіи была сдѣлана слѣд. попытка опредѣлить сферу вліянія дороги для отдѣльныхъ грузовъ: песокъ, земля 1—2 версты; камень, руда 2—4 в.; дрова 8—10 в.; строевой лѣсъ 15—20 в.; хлѣбъ 25—35 в.

Наконецъ, послѣдняя особенность заключается въ скоропреходящемъ характерѣ ж.-д. услугъ. Дорога каждый день готова перевезти грузы, но если грузы не пришли, то дорого стоющая готовность къ перевозкѣ остается безъ оплаты. Вагоны пойдутъ пустыми. Особенность русскаго ж.-д. транспорта (обратный пробѣгъ пустыхъ вагоновъ) повышаетъ коэффиціентъ эксплоатаціонныхъ расходовъ.

Все это приводитъ къ тому, что дорога въ районѣ своего вліянія должна быть монопольнымъ предпріятіемъ,—соперничество приводитъ къ растратѣ капитала.; ж.-д. предпріятіе всегда является затратой весьма крупныхъ капиталовъ, а поэтому оно рѣдко (почти никогда) облекается въ форму единоличнаго владѣнія. Ж. д.— или акціонерныя предпріятія, или государственныя. Конкуренція между дорогами крайне невыгодна и заканчивается образованіемъ крупнѣйшихъ синдикатовъ.

Все это вмѣстѣ взятое приводитъ къ основному вопросу ж.-д. политики: въ чьихъ рукахъ должны быть Ж. д., въ частныхъ или въ рукахъ государства? Этотъ вопросъ живѣйшимъ образомъ обсуждался и въ научной литературѣ, и въ публицистикѣ, и въ парламентахъ. Обсужденіе этого вопроса расколола участниковъ спора на два лагеря: сторонниковъ частнаго предпринимательства и сторонниковъ огосударствленія. Та и другая стороны вооружены неопровержимыми аргументами, но старый споръ возгорается при каждомъ конкретномъ поводѣ и, какъ это часто бываетъ, оканчивается ничѣмъ. По существу этотъ споръ безплоденъ, такъ какъ вопросъ о предпочтеніи той или другой системы ж.-д. хозяйства въ реальной жизни рѣшается отнюдь не на основаніи теоретическихъ формулъ. А, кромѣ того, та и другая системы всегда должны оцѣниваться въ конкретныхъ условіяхъ. Казенныя дороги въ Пруссіи работаютъ прекрасно. Частныя дороги въ Англіи работаютъ прекрасно. Казенныя дороги въ Италіи пришли къ банкротству, но смѣнившія ихъ частныя компаніи нанесли государству и народу колоссальные убытки и общій ущербъ, и Италія снова перешла къ казенной системѣ. Казенныя дороги въ Россіи работали плохо, но и частныя дороги обошлись государству весьма дорого и работали плохо. Частныя дороги въ Англіи и Соед. Штатахъ своею дѣятельностью вызывали острые кризисы, тормозили развитіе экономической жизни и закончили образованіемъ такихъ синдикатовъ, которые держатъ подъ угрозой все народное хозяйство и, что еще важнѣе, держатъ это хозяйство подъ своимъ контролемъ. Словомъ, на каждый положительный доводъ въ пользу той или другой системы можно привести отрицательный. Полной свободы для частной иниціативы въ ж.-д. промышленности не можетъ быть, такъ какъ эта промышленность, какъ было уже сказано, имѣетъ свои особенности. Частныя Ж. д. подвергаются регламентаціи; эта регламентація (особенно въ области тарифовъ) стѣсняетъ собственниковъ дорогъ, встрѣчаетъ ихъ противодѣйствіе и иногда не достигаетъ поставленныхъ цѣлей. Историческій опытъ показываетъ, что вопросъ о выборѣ между тою или иною системою рѣшается въ зависимости отъ условій времени и мѣста. Въ странахъ, гдѣ Ж. д. являются піонерами, гдѣ онѣ служатъ проводниками привлекаемыхъ иностранныхъ капиталовъ, выборъ системы зависитъ отъ условій привлеченія капитала. Если капиталъ требуетъ государственной гарантіи, то строятся дороги казенныя или гарантированныя государствомъ, но въ послѣднемъ случаѣ частныя дороги рѣзко отклоняются отъ чистаго типа частнаго предпріятія. Если государство смущается быстрымъ ростомъ задолженности, оно предпочитаетъ гарантированныя дороги и просто частныя (русскій мотивъ). Общественные классы различно относятся къ выбору системы. Представители аграрныхъ интересовъ обыкновенно стоятъ за казенныя Ж. д., такъ какъ они надѣются, что только при государственной системѣ ихъ нужды получатъ болѣе полное и выгодное обслуживаніе (Пруссія, Россія). Какъ только въ Соед. Штатахъ окрѣпъ классъ фермеровъ и началъ пріобрѣтать политическое значеніе, такъ немедленно, глав. обр. въ ихъ средѣ, развивается теченіе въ сторону огосударствленія Ж. д. Въ Италіи вторичное огосударствленіе Ж. д. произошло отчасти подъ вліяніемъ ж.-д. рабочихъ, которые требовали улучшенія условій труда, на что не соглашались частныя компаніи. Во Франціи большую роль при начавшемся выкупѣ въ казну частныхъ Ж. д. играли финансовыя соображенія, отчасти запутанность счетовъ казны съ компаніями. Вообще въ тѣхъ странахъ, гдѣ частныя Ж. д. строятся съ госуд. гарантіей дохода на затраченный капиталъ, эта форма ж.-д. предпринимательства по существу является переходной ступенью къ системѣ казенныхъ Ж. д., такъ какъ концессіи (разрѣшенія на постройку и эксплоатацію) всегда выдаются на опредѣленные сроки, съ правомъ досрочнаго выкупа. Обычно въ большинствѣ государствъ господствуютъ смѣшанныя системы ж.-д. хозяйства, или одна система смѣняется другой. Въ странахъ, находящихся въ большой зависимости отъ иностранныхъ капиталовъ, выборъ системы зависитъ отъ иностранцевъ, помѣщающихъ свои капиталы въ ж.-д. предпріятія, при чемъ этотъ выборъ зависитъ отъ интересовъ иностранцевъ. Въ странахъ, менѣе зависящихъ отъ иностранцевъ, но нуждающихся въ усиленной постройкѣ ж.-д. сѣти на занятыя деньги, обычно мало отвѣняются вопросомъ о системѣ: лишь были бы выстроены необходимыя линіи. Собственно говоря, имѣется два типа ж.-д. хозяйства: государственный и частный. Промежуточное мѣсто занимаетъ частная система на условіяхъ срочной концессіи, съ гарантіей отъ государства, рѣдко безъ нея. Но и частная и казенная системы допускаютъ еще слѣдующія комбинаціи: казенныя дороги находятся въ управленіи (арендѣ) частныхъ компаній; частныя дороги находятся въ управленіи казны.

Статистика раскрываетъ слѣдующія отношенія между частными и казенными дорогами во всемъ мірѣ: по англійскимъ даннымъ, въ 1908 г. изъ общей сѣти Ж. д. всего міра государствамъ принадлежало 28,7%, частнымъ компаніямъ—69,1% и безъ классификаціи осталось 2,2%. По нѣмецкимъ даннымъ, опубликованнымъ въ 1912 г., Ж. д. всего міра распредѣлялись слѣд. образомъ:

	Миль.	%.
государственныхъ . .	188.258	29,4
частныхъ	451.363	70,6
	639.521	100%

Такъ. обр. статистика устанавливаетъ фактъ огромнаго преобладанія частныхъ Ж. д. Но этотъ фактъ требуетъ необходимаго объясненія. Въ С.-А. Соед. Штатахъ находится самая длинная ж.-д. сѣть, принадлежащая исключительно частнымъ компаніямъ. Это обстоятельство рѣзко и односторонне вліяетъ на числовыя отношенія международной ж.-д. статистики. Если взять отдѣльныя части свѣта, то соотношеніе госуд. и частныхъ Ж. д. измѣнится слѣдующимъ образомъ:

	въ миляхъ.			въ %.	
	государ.	частныя.	всего.	госуд.	частн.
Европа .	107.663	99.632	207.295	51,9	48,1
Америка .	12.190	314.693	326.883	3,7	96,3
Азія . . .	36.740	26.581	63.291	58,0	42,0
Африка .	13.668	9.222	22.890	59,7	40,3
Австралія	18.027	1 235	19.262	93,6	6,4
	188.258	451.363	639.621	29,4	70,6

Въ четырехъ частяхъ свѣта преобладающее вліяніе въ ж.-д. хозяйствѣ остается за государствомъ. Кромѣ того, повсюду замѣтна тенденція къ огосударствленію, а не обратно. Еще болѣе важно отмѣтить то обстоятельство, что государственное регулированіе тарифнаго дѣла на частныхъ Ж. д. сдѣлалось обычнымъ явленіемъ. Такимъ образомъ, государство получило въ свои руки основныя и руководящія нити ж.-д. политики.

Ж.-д. тарифы. При выдающемся значеніи Ж. д. совершенно ясно, что условія пользованія дорогами и прежде всего, конечно, размѣры оплаты ж.-д. услугъ имѣютъ огромное значеніе какъ для всего народнаго хозяйства, такъ и для отдѣльныхъ индивидуальныхъ хозяйствъ. Нашъ законъ называетъ тарифами „провозныя платы, дополнительные и другіе сборы“ съ ж.-д. перевозокъ, а „равно правила примѣненія упомянутыхъ платъ и сборовъ“. Ж.-д. тарифы дѣлятся на двѣ основныхъ группы: пассажирскіе и товарные. Всякій тарифъ имѣетъ двойное основаніе: счетное и хозяйственное. Въ счетномъ отношеніи тарифъ является показателемъ способа расчета за перевозку пассажира или груза, при чемъ расчетъ дается на единицу вѣса (для грузовъ) или единицу предметовъ, лицъ (для перевозки живого скота, пассажировъ) и единицу пути. Так. обр. получаются пудо-версты, пассажиро-версты. Если ставка тарифа взимается безъ всякихъ измѣненій съ каждой пудо-версты или съ каждой пассажиро-версты, безотносительно къ тому, сколько верстъ сдѣлалъ данный грузъ или пассажиръ, то мы имѣемъ дѣло съ простымъ тарифомъ; если же эта ставка систематически понижается при удлиненіи пути слѣдованія, то такой тарифъ называется дифференціальнымъ. Въ простомъ тарифѣ преобладаетъ идея коммерческаго расчета, въ дифференціальномъ—идея экономической политики, служащей опредѣленнымъ цѣлямъ. Въ хозяйственномъ отношеніи основаніемъ тарифовъ является, съ одной стороны, выгода, получаемая отъ перевозки для заинтересованныхъ лицъ, съ другой—расходы самой дороги, вызванные исполненіемъ перевозки. Если оплата перевозки будетъ постоянно превышать выгоду отъ перевозки, то грузоотправитель или пассажиръ прекратитъ пользованіе Ж. д-ой. Другое основаніе—расходы самой дороги—дающее минимальный размѣръ тарифа, способно въ нѣкоторыхъ случаяхъ отступаться передъ иными цѣлями, достигаемыми ж.-д. транспортомъ. Напр., Ж. д., находящіяся въ рукахъ государства, иногда идутъ на прямые убытки изъ-за низкихъ тарифовъ, устанавливаемыхъ въ интересахъ той или иной отрасли промышленности, района, или въ интересахъ общаго оживленія сообщеній (поощреніе дальнихъ поѣздокъ).

Въ первое время послѣ появленія Ж. д. господствовало убѣжденіе, что каждая дорога имѣетъ право устанавливать тарифы по своему усмотрѣнію. Тарифное дѣло было проникнуто той же идеей свободной конкуренціи, которая вдохновляла всю ж.-д. политику. Опытъ показалъ, что тарифная свобода приводитъ къ неизбѣжнымъ и серьезнымъ злоупотребленіямъ и существеннымъ народнохозяйственнымъ ущербамъ. Въ наше время Ж. д. выполняютъ функцію исключительной важности и входятъ въ составъ главнѣйшихъ средствъ общеэкономической политики. Подчинить такое могучее средство контролю интересовъ частныхъ акціонерныхъ компаній—значитъ отказаться отъ сильнаго орудія экономической политики и, кромѣ того, поставить въ зависимость отъ частнаго интереса отдѣльные районы, отдѣльныя области и отрасли народнохозяйственнаго труда. При помощи тарифовъ можно поднять одну промышленную отрасль и убить другую, можно создать благополучіе отдѣльныхъ фирмъ и разорить другія, можно поддержать крупную торговлю за счетъ средней и мелкой, можно грузъ направить въ такіе центры, куда при иныхъ тарифныхъ условіяхъ онъ никогда бы не пошелъ, можно содѣйствовать или противодѣйствовать пассажиру ому движенію и т. д. При помощи свободно устанавливаемыхъ тарифовъ отдѣльныя компаніи вели между собою отчаянную борьбу, Ж. д. конкурировали съ пароходными сообщеніями и частою перемѣною тарифныхъ ставокъ („игра тарифами“) потрясали основы торговопромышленнаго оборота. При измѣнчивости тарифовъ у отдѣльныхъ предпріятій отнималась всякая возможность правильнаго коммерческаго разсчета, что было способно привести въ разстройство самое солидное дѣло. Поэтому повсюду рождалось теченіе въ пользу государственнаго вмѣшательства въ тарифное дѣло. Государство или регулируетъ, или устанавливаетъ тарифы, при чемъ для всякихъ дорогъ обязательны объявленные тарифы; скидки съ тарифовъ, при помощи которыхъ дороги благопріятствовали однимъ за счетъ другихъ, запрещаются и считаются злоупотребленіемъ.

Въ Россіи законъ опредѣляетъ слѣдующимъ образомъ отношеніе государства къ тарифному дѣлу: „Правительству принадлежитъ руководительство дѣйствіями Ж. дорогъ по установленію тарифовъ съ цѣлію огражденій интересовъ населенія, промышленности, торговли и казны“ („Уст. росс. жел. дорогъ“, прилож. къ ст. 18-ой, § 2. Св. Зак., т. XII, ч. I). Это руководительство, между прочимъ, выражается въ установленіи тарифныхъ нормъ, правилъ относительно составленія, введенія въ дѣйствіе, примѣненія и отмѣны тарифовъ, затѣмъ—въ надзорѣ за неуклоннымъ соблюденіемъ упомянутыхъ нормъ и въ наблюденіи, чтобы ж.-д. тарифы соотвѣтствовали интересамъ населенія, промышленности, торговли и казны.

Тарифная политика заключается въ томъ, что ж.-д. тарифы приспособляются какъ къ общему направленію экономической политики, такъ и къ опредѣленнымъ нуждамъ отдѣльныхъ районовъ или отдѣльныхъ отраслей производства и торговли. Въ Россіи, напр., экономическая политика усиленно стремится къ развитію экспорта сельскохозяйственныхъ продуктовъ, поэтому въ системѣ русскихъ ж.-д. тарифовъ мы встрѣчаемъ цѣлый рядъ спеціальныхъ вывозныхъ тарифовъ. До начала XX в. въ Россіи стремились поддержать торговлю и промышленность всѣческими мѣрами, среди которыхъ видное мѣсто занимали различныя тарифныя пониженія и льготы. Эти льготы проводились систематически при возрастающей, между прочимъ, и по этой причинѣ, убыточности нашего ж.-д. хозяйства. Но затѣмъ тарифная политика испытала ощутительный переломъ: въ установленіи тарифовъ сильно учитывали интересы ж.-д. бюджета. Особенно ярко задачи тарифной политики сказываются въ тарифахъ для отдѣльныхъ товаровъ: нѣкоторые товары перевозятся по $^1/_{21}$ коп. съ пудо-версты, другіе—по $^1/_{125}$ коп.

Каждая страна имѣетъ свою собственную систему ж.-д. тарифовъ, при чемъ часто подъ системой тарифовъ нужно понимать простое (Россія), иногда довольно хаотическое (Англія, Соед. Штаты) собраніе различныхъ тарифовъ. Въ каждой странѣ тарифы приспосабливаются къ мѣстнымъ условіямъ, при этомъ разнообразіе условій и цѣлей сильнѣйшимъ образомъ разнообразитъ и усложняетъ систему тарифовъ. Проще всего построены пассажирскіе тарифы. Высота *пассажирскаго* тарифа зависитъ отъ протяженія поѣздки, скорости поѣзда и класса вагона. Въ былое время этотъ тарифъ опредѣлялся механическимъ опредѣленіемъ количества пассажиро-верстъ. Впослѣдствіи (въ Венгріи—съ 1889, въ Россіи—съ 1894 г.) стали вводить систему поясныхъ тарифовъ, соединенную съ пониженіемъ провозной платы на дальнія разстоянія. Въ настоящее время въ Россіи пасс. тарифы устроены слѣд. образомъ: до 300 верстъ каждая поѣздка оплачивается поверстною платою, размѣръ которой колеблется отъ класса вагона. Въ III кл. за проѣздъ отъ 1 до 160 вер.—1,5 коп. съ пассажиро-версты; отъ 161 до 300 в.—по 1 коп. Разстоянія свыше 300 в. дѣлятся на пояса, при чемъ оплачиваются не поверстныя разстоянія, а поясныя; часть пояса считается за цѣлый. Система принятыхъ поясовъ:

отъ 301 в. до 500 в.	8	поясовъ по	25	в.
„ 501 „ „ 710 „	7	„ „	30	„
„ 711 „ „ 990 „	8	„ „	35	„
„ 991 „ „ 1510 „	13	„ „	40	„
„ 1511 „ „ 2860 „	30	„ „	45	„
„ 2861 „ „ 3010 „	3	„ „	50	„
„ 3011 „ и свыше —	„ „	70	„

За поясъ въ предѣлахъ 301—400 в. взимается съ пассажира III кл. 25 коп., въ предѣлахъ 401—3010 в.—20 коп. и свыше 3 11 в.—40 к. за поясъ. Такимъ образомъ дальнія поѣздки оплачиваются не болѣе дешевому тарифу. За проѣздъ въ I кл. взимается плата III кл., умноженная на 2,5, во II кл.—на 1,5, и въ IV кл. взимается половина платы III класса, при чемъ билеты IV кл. освобождены отъ спеціальнаго налога. За проѣздъ дѣтей взимается $^1/_4$ платы. Кромѣ общаго пассажирскаго тарифа, существу-

ютъ еще исключительные: на проѣздъ рабочихъ въ нѣкоторыхъ районахъ, на проѣздъ рабочихъ съ лошадьми и телѣгами; далѣе, существуютъ льготные тарифы для проѣзда офицеровъ, учащихся, образовательныхъ экскурсій.

Грузовой тарифъ, по которому оплачиваются перевозки товаровъ, построенъ во многихъ странахъ по очень сложной системѣ. Во многихъ странахъ, въ томъ числѣ въ Россіи, грузовой тарифъ зависитъ отъ разстоянія, рода товаровъ и скорости. Въ другихъ—тарифъ опредѣляется почти исключительно разстояніемъ и количествомъ товара. Прежде всего нужно выдѣлить группу товаровъ, перевозимыхъ въ пассажирскихъ поѣздахъ; сюда относится пассажирскій багажъ и такъ называемый „нулевой багажъ" (т.-е. багажъ безъ пассажира). Эти товары перевозятся по наивысшему тарифу, публикуемому въ сборникѣ пассажирскихъ тарифовъ. Затѣмъ во многихъ странахъ различаютъ грузы большой и малой скорости (такого различія не знаетъ Англія). Если грузъ отправляется большой скоростью (въ Россіи), то дорога обязана отправить его въ теченіе первыхъ сутокъ; на передвиженіе по линіямъ въ предѣлахъ первой тысячи верстъ полагается 300 верстъ въ сутки, при перевозкахъ свыше 1000 в. на сутки—400 в. Тарифы большой скорости значительно выше тарифовъ малой скорости: по общимъ тарифамъ разница въ пудѣ на 1000 в. составитъ 65½ коп. Для съѣстныхъ припасовъ, перевозимыхъ большой скоростью, обыкновенно, устанавливаются пониженные тарифы. Дороговизна тарифовъ большой скорости препятствуетъ развитію этого рода товарнаго движенія: за годъ большой скоростью перевозится около 1% всего товарнаго транспорта (Россія).

Главную массу грузооборота составляютъ дешевые и громоздкіе товары, требующіе дешевыхъ тарифовъ. Такіе грузы перевозятся малою скоростью. Тарифы малой скорости обыкновенно составляются изъ такъ называемаго общаго тарифа, который опредѣляется по разстоянію и вѣсу и подраздѣляется на группы по цѣнности товаровъ. Къ этому нормальному тарифу присоединяются въ значительномъ количествѣ спеціальные тарифы, исключительные, схемные и т. д. Эти тарифы дифференцируются въ зависимости отъ пройденнаго разстоянія: чѣмъ дальше идетъ грузъ, тѣмъ ставка наращиванія платы сокращается. Это сокращеніе разнообразится для отдѣльныхъ грузовъ; иногда дифференцированіе на опредѣленномъ разстояніи прекращается. На размѣръ тарифа вліяетъ способъ отправки: поштучной и повагонной; повагонныя отправки дешевле, что создаетъ крупное преимущество для большихъ предпріятій. Тарифъ зависитъ отъ вида вагона: крытые вагоны, полувагоны, платформы.

Русскій общій тарифъ дѣлится на 63 тарифныхъ схемы, среди которыхъ имѣются нормальные классные и дифференціальные тарифы. Эти схемы различаются по ставкѣ съ пудо-версты и по ставкѣ наращиванія (при дифференціаціи). Всѣ товары дѣлятся на группы и отдѣльныя группы перевозятся по опредѣленной схемѣ. Кромѣ того, существуютъ особыя тарифныя схемы для отдѣльныхъ товаровъ, напр., для хлѣба, нефти, каменнаго угля, лѣсныхъ матеріаловъ и т. д., такъ что всѣхъ схемъ получится свыше 80. Начальныя ставки съ пудо-версты на русскихъ дорогахъ равняются для грузовъ I класса съ $^1/_{10}$ коп., понижаясь для громоздкихъ грузовъ до $^1/_{100}$ коп. При дифференціаціи ставка наращиванія падаетъ до $^1/_{300}$ коп. съ пудо версты. Дифференцированіе самыхъ дешевыхъ грузовъ начинается съ 21-ой версты, для дорогихъ—съ 401 в. Прекращеніе дифференцированія („обрывъ дифференціаловъ")—различно для разныхъ грузовъ: для хлѣба въ зернѣ на 2779 верстъ, для муки—2672 в. и т. д. Исключительные тарифы создаютъ для нѣкоторыхъ отправокъ привилегированное положеніе. Къ такимъ тарифамъ принадлежатъ, напр., въ Россіи такъ называемые „вывозные тарифы", часто пониженные вдвое противъ общаго тарифа данной тарифной схемы и данной товарной группы. Вывозные тарифы созданы въ цѣляхъ поощренія вывоза на заграничные рынки различныхъ товаровъ.

Литература: *E. Sax*, „Transport-und Kommunikationswesen", въ „Handbuch" Hlenberga (1896, 4 изд); *его же*, „Die Verkehrsmittel in Volks-und Staatswirtschaft" (1879) (второй томъ); *v. d. Borght* „Das Verkehrswesen" (1894); *G. Cohn*, „Untersuchungen über die englische Eisenbahnpolitik" (2 т., 1874—75 гг.) и *его же* многочисленныя работы по ж.-д. вопросу; *Acworth*, „The Elements of Railway Economics" (190); *R. v. Kaufmann*, „Eisenbahnpolitik Frankreichs" (1896); *Ch. Fr. Adams*, „Railroads, their or gin and problems" (1873); *А. Чупровъ*, „Желѣзнодорожное хозяйство" (1875; 2 т.; есть нов. изданіе Моск. унив); *А. Головачевъ*, „Исторія ж.-д. дѣла въ Россіи"; *П. Мигулинъ*, „Наша новѣйшая ж.-д. политика и ж.-д. займы" (1903); „Наша ж. д. политика по документамъ архива Комитета министровъ", изд Канцеляріи К-та министровъ (1902 г., 4 тома); много матеріаловъ издано „Особой высшей комиссіей для всесторонняго изслѣдованія ж.-д. дѣла въ Россіи" (комиссія ген. Петрова); министерство путей сообщенія ежегодно издаетъ о ж.-д. хозяйствѣ статистическій сборникъ; въ Германіи министерство публичныхъ работъ издаетъ цѣнный журналъ „Archiv für Eisenbahnwesen". На различныхъ языкахъ накоплена огромная литература о Ж. дорогахъ.

О тарифахъ см. *Загорскій, К.*, „Теорія ж.-д. тарифовъ" (1901); *его же*, „Обзоръ ж.-д. тарифовъ Франціи, Германіи и Австро-Венгріи сравнительно съ тарифами русскихъ ж.-д." (1910); *Нижно*, „Ж.-д. тарифы" (1888), *Гуцевичъ, К.* „Ж. дороги и тарифы" („Сводъ трудовъ мѣстныхъ комитетовъ по 49 губ. Евр. Россіи"); *Шостакъ, П.*, „Хлѣбные тарифы" (1897); *С. Witte*, „Принципы ж.-д. тарифовъ по перевозкѣ грузовъ" (1910, 3-е изд.); *Фроловъ, А.*, „Тарифы и собственная стоимость ж.-д. перевозокъ" (1908).

М. Богольповъ.

Статистическія свѣдѣнія о желѣзныхъ дорогахъ.

I. Протяженіе желѣзнодорожной сѣти въ километрахъ.

СТРАНЫ.	Годъ открытія 1-ой линіи.	1850	1860	1870	1880	1890	1900	1910		
								Общ. длина.	На 100 кв. км. простр.	На 10.000 жит.
Евр. Россіи съ Финляндіей	1838	601	1.589	11.243	23.857	30.957	48.107	59.559	1,1	4,7
Германія	1835	6.044	11.633	19.575	33.838	42.869	51.391	61.148	11,3	9,3
Австро-Венгрія	1838	1.579	4.543	9.589	18.512	27.113	36.883	44.371	6,6	8,7
Великобританія	1825	10.653	16.787	24.999	28.854	32.197	35.186	37.579	12.0	8,3
Франція	1832	3.083	9.528	17.931	26.189	36.895	42.827	49.385	9,2	12,6
Бельгія	1835	854	1.729	2.997	4.120	5.263	6.345	8.510	28.8	11,4
Нидерланды	1839	176	335	1.419	2.300	3.060	3.209	3.194	9,7	5,5
Люксембургъ								512	19,7	20,8
Италія	1839	427	1.800	6.134	8.715	12.907	15.787	16.960	5,9	4,9
Швейцарія	1844	27	1.096	1.449	2.571	3.190	3.783	4.701	11,4	13,2
Данія	1847	32	111	764	1.579	1.986	3.001	3.527	9,2	13,6
Испанія	1848	28	1.918	5.475	7.481	9.878	13.357	14.994	3,0	8,1
Португалія	1854	—	137	714	1.150	2.149	2.376	2.909	3,2	5,4
Швеція	1851	—	522	1.708	5.906	8.018	11.320	13.982	3,1	25,6
Норвегія	1854	—	68	359	1.059	1.562	2.053	3.092	1,0	13,2
Евр. Турція	1860	—	66	291	1.394	1.765	3.142	1.557	0,9	2,5
Болгарія								1.780	1,8	4,2
Греція	1889	—	—	11	11	767	972	1.580	2,4	6,0
Румынія	1870	—	—	245	1.387	2.543	3.098	3.603	2,7	5,3
Сербія	1884	—	—	—	—	540	578	795	1,6	2,8
Мальта, Джерси, Мэнъ	—	—	—	11	60	110	110	110	10,0	3,0
Европа	1825	23.504	51.862	104.914	168.983	223.869	283.525	333.848	3,4	7,6

I. Протяженіе желѣзнодорожной сѣти въ километрахъ.

СТРАНЫ.	Годъ открытія 1-ой линіи.	1850	1860	1870	1880	1890	1900	1910 Общ. длина.	1910 На 100 кв. км. простр.	1910 На 10,000 жит.
Сѣв.-Амер. Соед. Штаты.	1830	14.515	49.292	85.139	150.717	268.409	311.094	388.173	4,2	43,6
Канада	1840	114	3.359	4.018	11.087	22.533	28.697	39.792	0,5	61,2
Ньюфаундлэндъ	—	—	—	—	—	179	1.032	1.072	1,0	45,2
Мексика	1850	11	32	349	1.120	9.880	14.573	24.559	1,2	16,9
Б. Антильскіе о-ва						2.338		4.879	—	—
Малые Ант. о-ва								541	—	—
Центр. Америка	1855	—	76	120	210	1.000	1.139	2.573	—	—
Колумбія	1855	—	77	103	121	380	644	821	0,06	1,8
Гвіана	1864	—	—	35	35	35	188	227	—	—
Венецуэла	1866	—	—	38	113	800	1.020	1.020	0,1	4,2
Перу	1851	—	89	411	1.852	1.667	1.667	2.550	0,2	5,5
Чили	1852	—	195	732	1.800	3.100	4.586	5.675	0,7	17,1
Бразилія	1854	—	129	691	3.200	9.500	14.798	21.370	0,3	10,0
Аргентина	1857	—	39	732	2.273	9.800	16.369	28.636	1,0	58,5
Парагвай	1865	—	—	8	72	240	253	253	0,1	4,0
Уругвай	1869	—	—	98	370	1.127	1.841	2.488	1,4	23,9
Боливія	1873	—	—	—	56	209	1.000	1.217	0,1	5,4
Эквадоръ	—	—	—	—	60	300	300	536	0,2	3,8
Америка	1830	15.064[1])	53.935[1])	93.139[1])	174.666[1])	331.417	402.171[1])	526.382	—	—
Британск. Индія	1853	—	1.350	7.683	14.977	27.000	38.235	51.647	1,0	1,7
Цейлонъ	1865	—	—	118	219	308	478	928	1,4	2,3
Азіатск. Турція	1860	—	43	234	372	800	2.760	5.037	0,3	2,6
Нидерл. Индія (Ява, Суматра)	1867	—	—	150	450	1.361	2.094	2.497	0,4	0,8
Японія	1872	—	—	—	121	2.333	5.892	9.806	1,5	1,6
Португ. Индія	—	—	—	—	—	54	82	82	2,2	1,4
Малайск. госуд. (Борнео, Целебесъ и т. д.)	1884	—	—	—	—	100	439	1.219	1,4	17,0
Средне-азіатск. владѣнія										
Россіи	1880	—	—	—	125	1.433	2.669	6.544	1,2	7,0
Сибирь и Манчжур.	1894	—	—	—	—	—	6.200	10.846	0,09	15,4
Китай	1871	—	—	—	11	200	646	8.724	0,08	0,2
Персія	1888	—	—	—	—	30	54	54	0,003	0,06
Сіамъ	1893	—	—	—	—	—	327	1.026	0,2	1,1
Кохинхина, Пондишери, Малакка, Тонкинъ, Филиппины.	—	—	—	—	12	105	383	3.506	—	—
Азія	1853	—	1.393	8.185	16.287	33.724	60.301	101.916	—	—
Египетъ	1856	—	443	1.056	1.500	1.547	3.358	5.913	0,6	5,2
Алжирія и Тунисъ	1862	—	—	517	1.379	3.104	4.251	5.044	0,6	7,5
Капская колонія	1860	—	12	105	1.459	2.922	4.727	6.070	—	—
Наталь	1876	—			158	546	1.185	1.759	—	—
Трансвааль	1887	—	—	—	—	120	1.935	4.167	—	—
Оранжевая респ.	1890	—	—	—	—	237	960			
Бечуаналэндъ, Матабел. и Родезія	—	—	—	—	—	—	—	3.527	—	—
Тропич. Африка[2])	1862	—	—	108	150	910	3.698	9.544	—	—
Конго	—	—	—	—	—	—	—	830	—	—
Африка	1856	—	455	1.786	4.646	9.386	20.114	36.854	—	—
Викторія	1854	—	151	443	1.930	4.325	5.178	5.640	2,5	44,4
Новый Южн. Уэльсъ	1855	—	113	545	1.378	3.641	4.523	6.089	0,8	38,1
Южн. Австр.	1856	—	103	306	1.073	2.900	3.029	3.351	0,1	77,2
Квинсэндъ	1865	—	—	331	1.019	3.435	4.597	6.456	0,4	71,1
Тасманія	1870	—	—	69	269	643	771	1.020	1.5	54,8
Зап. Австралія	1873	—	—	—	116	825	2.194	3.897	0,1	82,6
Новая Зеландія	1863	—	—	71	2.072	3.120	3.670	4.419	1,6	43,3
Гавайскіе о-ва	1888	—	—	—	—	90	142	142	0,8	13,0
Австралія	1854	—	367	1.765	7.847	18.889	24.014	31.014	0,4	51,7
Всего на земномъ шарѣ (въ круглыхъ числахъ).	1825	38.600	108.000	210.000	372.000	617.000	790.000	1.030.000	—	—

[1]) Включая Антильскіе острова.
[2]) Тропич.-африк. колоніальныя влад. Германіи, Англіи, Франціи, Италіи и Португаліи.

II. Перевозочная дѣятельность, подвижной составъ и финансовые результаты эксплоатаціи желѣзныхъ дорогъ.

СТРАНЫ.		На 1 килом. Пассажиро-килом. (Въ тысячахъ)	На 1 килом. Тонно-килом. (Въ тысячахъ)	Подвижной составъ на 100 килом. пути. Локомотивовъ.	Подвижной составъ на 100 килом. пути. Пассаж. вагоновъ.	Подвижной составъ на 100 килом. пути. Товарн. вагоновъ.	Основной капиталъ на 1 км. пути. Въ тыс. марокъ.	Валовой доходъ на 1 км. Всего въ тыс. марокъ.	Валовой доходъ на 1 км. Въ томъ чис. отъ перевоз. Пас. и баг. %	Валовой доходъ на 1 км. Въ томъ чис. отъ перевоз. Тов. %	Валовой расходъ въ %% валового дохода.	Чистый доходъ съ 1 км. въ %% основн. капитала.
Россія	1885	153	439	25	28	479	226	21,0	—	—	60,3	3,6
	1895	215	640	25	26	514	227	25,0	15,70	74,14	57,9	—
	1905	207	760	31	34	703	229	26,3	14,18	85,06	77,4	—
	1908	320	842	31	31	702	223	28,2	16,57	80,96	80,4	—
Германія	1885	217	430	33	61	667	261	26,8	—	—	60,1	4,5
	1895	315	560	35	69	727	252	33,3	28,67	67,78	55,9	5,8
	1905	473	757	40	82	825	284	43,2	29,35	66,05	63,3	5,8
	1909	586	827	46	96	953	310	47,5	30,32	65,42	69,8	4,8
Франція	1885	235	328	29	70	786	334	28,4	—	—	55,6	3,7
	1895	294	356	28	71	743	344	27,7	42,44	55,86	54,0	3,7
	1905	358	454	28	71	774	355	31,9	44,77	53,44	52,2	4,3
	1909	406	538	31	73	854	370	35,2	44,58	53,88	58,7	4,0
Швейцарія	1885	187	149	22	63	314	290	20,1	—	—	53,7	3,3
	1895	249	180	28	68	319	263	27,9	40,77	54,26	59,3	3,8
	1905	391	225	32	84	355	269	32,4	46,50	48,80	65,0	4,3
	1909	453	253	39	95	378	289	35,8	47,04	48,79	68,0	4,0
Великобританія и Ирландія	1885	—	—	49	109	1585	529	45,1	—	—	53,0	4,0
	1895	—	—	55	124	1862	587	50,8	43,47	51,21	55,7	3,8
	1905	—	—	61	139	2083	698	61,8	42,91	49,69	61,7	3,4
	1909	—	—	61	141	2100	702	64,3	42,61	49,49	62,4	3,4
Бельгія	1885	366	—	56	94	1214	318	30,5	—	—	58,4	4,0
	1895	499	—	66	123	1426	344	37,5	33,99	63,92	58,6	4,4
	1905	843	—	83	166	1837	435	49,0	—	—	62,1	4,0
	1909	940	—	94	173	1960	471	52,1	—	—	67,7	3,4
Швеція (каз. ж. д.)	1885	77	96	24	31	344	108	9,5	—	—	64,8	3,1
	1895	77	137	13	26	324	102	9,3	33,87	65,27	66,7	3,2
	1905	132	265	18	27	430	120	14,6	32,60	66,64	71,8	3,5
	1909	180	266	19	33	483	128	16,3	34,94	61,14	86,0	1,8
Норвегія	1895	92	70	11	32	238	94	6,8	41,73	50,07	74,2	1,9
	1905	99	94	11	27	—	97	7,7	37,58	59,15	73,7	2,1
	1909	114	101	20	42	421	175	8,9	41,01	57,03	74,7	2,1
Австро-Венгрія	1895	211	413	21	46	491	210	21,3	24,64	74,29	54,6	4,4
	1905	243	479	24	50	533	249	25,8	24,41	71,43	62,3	4,1
	1909	292	546	26	52	570	252	30,0	24,66	70,59	76,2	2,7
Италія	1895	146	133	19	55	324	258	13,4	40,29	58,74	70,0	1,5
	1905	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1909	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Данія	1895	212	100	18	48	263	—	13,2	49,65	45.54	73,9	—
	1905	357	206	28	69	392	124	22,7	47,29	49,08	77,7	4,1
	1909	406	214	31	72	459	145	25,5	47,92	48,88	93,4	1,2
Сѣв.-Амер. Соед. Штаты	1895	69	480	12	12	418	160	17.9	29,16	68,27	95,3	0,5
	1905	110	861	14	12	496	172	27,8	24,81	62,90	85,9	2,3
	1909	127	954	15	12	547	193	29,4	25,83	62,78	82,3	2,7

2. Русское желѣзнодорожное право. Со времени развитія желѣзнодорожныхъ сообщеній на договоръ перевозки было обращено особое вниманіе въ европейскихъ кодексахъ. Вначалѣ издавались законы, касающіеся только Ж. д., и оставлялась безъ регламентаціи перевозка сухимъ путемъ и рѣками. Только въ послѣднее время торговыя уложенія обобщили свои постановленія, подчинивъ имъ перевозку всевозможными средствами передвиженія. Развитіе международной торговли вызвало постоянныя отношенія между Ж. д. различныхъ государствъ. Нестрога законодательныхъ нормъ создавала массу споровъ и пререканій, которыя, послѣ длительныхъ переговоровъ, повели къ международной конвенціи о перевозкѣ товаровъ по Ж. д., заключенной 14 окт. 1890 г. въ Бернѣ. Конвенція была принята Франціей, Италіей, Германіей, Австріей, Бельгіей и др.

Наше ж.-д. право слагается изъ Общаго Устава Россійскихъ Ж. д. (т. XII Св. Зак., ч. I), стт. 575—608 1 ч. X т. (Зак. Граждан.), въ которыхъ регулируются вопросы отчужденія, и ст. 683 тѣхъ же Гражд. Зак., разсматривающей вопросы о вознагражденіи за вредъ и убытки. Наиболѣе существенной частью является Общій Уставъ, трактующій отношенія, вытекающія изъ договора перевозки. Какъ всякій другой, договоръ перевозки предполагаетъ свободное соглашеніе договаривающихся сторонъ, но по отношенію къ Ж. д. свобода перевозчика ограничена, и перевозка составляетъ обязанность каждой Ж. д., открытой для товарнаго движенія. По Общему Уставу каждая дорога обязана вступить въ договоръ; только въ исключительныхъ случаяхъ она въ правѣ отказаться отъ пріема груза (ст. 1 и 2 Общ. Уст.). Кромѣ того, въ виду фактической монополіи Ж. д. и отсутствія полной свободы соглашенія, законъ воспретилъ дорогамъ заключать всякія сдѣлки съ отправителями или получателями грузовъ, клонящіяся къ измѣненію отвѣтственности, возлагаемой на Ж. д. по закону (ст. 6 Общ. Уст.). Далѣе, для Ж. д. строго установлены тарифы (см. выше, стб. 15/18) на перевозку всѣхъ грузовъ, отъ которыхъ дороги не имѣютъ права отступать. Нашъ Общій Уставъ 1885 г. явился результатомъ трудовъ комиссіи графа Баранова. Исторія его такова. Еще въ апр. 1876 г. воен. мин. Милютинъ указалъ на несостоятельность нашихъ Ж. д. въ дѣлѣ передвиженія значительнаго количества войскъ и грузовъ. Одною изъ причинъ этой несостоятельности считался недостатокъ точно опредѣленныхъ законовъ, которые установили бы отношеніе правительства и публики къ Ж. д. Комиссія гр. Баранова должна была выяснить, въ какой степени существующая сѣть Ж. д. отвѣчаетъ потребностямъ государства въ экономическомъ, политическомъ и стратегическомъ отношеніяхъ и въ чемъ именно заключается неудовлетворительное ея состояніе. Дѣло шло объ изслѣдованіи общихъ условій ж.-д. хозяйства въ Россіи и объ установленіи твердыхъ правилъ для устройства и эксплоатаціи Ж. д. Барановская комиссія проработала 4 года и пришла къ выводу, что интересы грузоотправителей и пассажировъ нарушаются иногда въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ они приходятъ столкновеніе съ интересами желѣзнодорожныхъ обществъ; отношеніе Ж. д. между собою наноситъ значительный ущербъ не только самымъ Ж. д., но и всему государству; въ силу преслѣдованія каждою дорогою своихъ частныхъ интересовъ, ни одна самая полезная мѣра не можетъ быть осуществлена, если тому противится хотя одна изъ заинтересованныхъ дорогъ, и, кромѣ того, частныя Ж. д. небрежно относятся къ общегосударственнымъ интересамъ.

„Существующія условія товарнаго движенія часто не удовлетворяютъ даже самымъ скромнымъ требованіямъ", писала барановская комиссія, „порождаютъ массу жалобъ и недоразумѣній и дѣйствительно служатъ одной изъ причинъ, тормозящихъ правильное развитіе отечественныхъ торговли и промышленности". „Улучшеніе товарной перевозки", продолжаетъ комиссія, „находится въ прямой зависимости отъ введенія дѣйствительной отвѣтственности Ж. д. за сохранность и цѣлость грузовъ и за срочность доставки оныхъ по назначенію, которое имѣетъ довольно существенное значеніе въ торговыхъ отношеніяхъ". Обращало на себя вниманіе также количество переборовъ провозной платы. Такъ, напр., на 40 дорогахъ, обслѣдованныхъ комиссіей, переборовъ было въ 1877—1879 гг. 3.758.357 р., изъ нихъ возвращено товарохозяевамъ 1.829.300 р., или 48% суммы переборовъ. Большинство дорогъ располагалось невыданными переборами, какъ своею собственностью. На отмѣченное явленіе оказывало свое вліяніе неисправное состояніе тарифныхъ изданій, отсутствіе систематизаціи и крайнее разнообразіе ж.-д. тарифовъ и классификацій грузовъ, благодаря чему при спѣшности составленія и повѣрки желѣзнодорожныхъ документовъ, правильное исчисленіе сборовъ становилось до крайности труднымъ.

По мнѣнію комиссіи слѣдовало: 1) установить матеріальную отвѣтственность Ж. д. за сохранность и цѣлость груза, за сроки доставки грузовъ по назначенію, за нарушеніе очереди отправки грузовъ, принятыхъ съ обожданіемъ на складѣ; 2) воспретить Ж. д. брать съ грузоотправителей „подписки обезпеченія", уменьшающія отвѣтственность Ж. д.; 3) уменьшить возможность возрастанія за ежей грузовъ на станціяхъ отправленія, путемъ сооруженія сѣти подъѣздныхъ Ж. д.; 4) обязать Ж. д. принимать всякій грузъ, хотя бы онъ и не могъ быть отправленъ въ день доставки его на станціи, поскольку то дозволитъ предѣльная вмѣстимость имѣющагося складочнаго пространства; 5) устранить возможность для Ж. д. пользоваться переборами, допущенными при взысканіи причитающихся дорогамъ платежей, а также установить право Ж. д. на взысканіе недоборовъ послѣ выдачи грузовъ; 6) установить однообразную форму грузовой накладной и дубликата; 7) установить основанія взиманія Ж-ми д-ми за полежалое. Желая устранить эти недостатки, совѣщаніе постановило: въ виду общегосударственнаго значенія Ж. д., которыя до сихъ поръ руководствовались только положеніями своихъ уставовъ и условіями перевозки, издать общій желѣзнодорожный законъ, опредѣляющій обязанности и отвѣтственность Ж. д., какъ государственныхъ путей сообщенія, по отношенію ихъ къ правительству, между собою и къ грузоотправителямъ и общія основанія для установленія тарифовъ на Ж. д. Кромѣ этого, былъ намѣченъ еще рядъ другихъ мѣръ. Въ концѣ 70-хъ г. общественное мнѣніе было настроено противъ существовавшихъ тогда порядковъ на Ж. д. Отрицательное отношеніе общественнаго мнѣнія, усиленно поддерживаемое повременною прессою, не прошло безслѣдно и отразилось какъ на проектѣ новаго закона, составленнаго барановской комиссіей, такъ, и въ еще большей степени, на сужденіяхъ Государственнаго Совѣта. Этими условіями объясняется, что хотя въ главныхъ своихъ основаніяхъ Общій Уставъ принималъ положенія Бернской международной конвенціи о перевозкѣ грузовъ, но на ряду съ тѣмъ въ него были введены и отступленія отъ этой конвенціи, возлагающія на Ж. д. нѣкоторыя обязанности, не присущія перевозочнымъ предпріятіямъ. Кромѣ того, нормы отвѣтственности Ж. д. были основаны на недовѣріи правительства къ Ж. д. и истекали какъ будто изъ того положенія, что необходимо оградить публику не только отъ произвольныхъ, но и злонамѣренныхъ и своекорыстныхъ дѣйствій Ж. д. Проектъ, составленный комиссіей гр. Баранова, былъ утвержденъ 12 іюня 1885 г. Надо замѣтить, что къ этому времени русская сѣть Ж. д. составляла всего 23.000 верстъ; тѣмъ не менѣе проектъ просуществовалъ болѣе 25 лѣтъ, не подвергаясь значительнымъ измѣненіямъ, хотя сѣть дорогъ увеличилась почти въ 3 раза и грузооборотъ дорогъ сильно выросъ. Въ связи съ усложнившейся экономической жизнью выяснилась необходимость ряда поправокъ и измѣненій въ дѣйствующемъ Общемъ Уставѣ. Поэтому на III Общемъ Конвенціонномъ съѣздѣ представителей Ж. д. (августъ 1909 г.) была избрана комиссія для составленія проекта новаго Общаго Устава. Комиссія, работавшая подъ предсѣдательствомъ директора правленія частной Вин.-Рыбин. ж. д. К. П. Лазарева, къ осени 1910 г. выработала проектъ Общаго Устава, принятаго слѣдующимъ съѣздомъ. Въ этомъ проектѣ были приняты во вниманіе интересы сельскаго хозяйства, промышленности и торговли. Но въ общемъ весь проектъ Общаго Устава, выработанный Ж. д., шелъ противъ основного принципа, принятаго составителями дѣйствующаго Общаго Устава Ж. д. въ своемъ проектѣ стремятся ослабить матеріальную отвѣтственность дорогъ, руководствуясь тѣмъ, что нормы отвѣтственности Ж. д. въ Уставѣ 1885 г. были основаны на недовѣріи правительства и общества къ Ж-мъ д-мъ, между тѣмъ какъ въ настоящее время обстоятельства въ значительной мѣрѣ измѣнились, и хозяйство Ж. д. весьма существенно упорядочилось. Однако проектъ, выработанный конвенціоннымъ съѣздомъ, подвергся усиленной критикѣ со стороны разныхъ экономическихъ организацій. Принимая во вниманіе громадное значеніе для всей промышленности и торговли правильнаго разрѣшенія вопроса о регулируемыхъ Общимъ Уставомъ взаимоотношеніяхъ Ж. д. и грузохозяевъ, Совѣты Съѣздовъ представителей промышленности и торговли и съѣздовъ биржевой торговли и

сельскаго хозяйства рѣшили объединиться для совмѣстной работы. Объединенная организація разсмотрѣла проектъ представителей Ж. д. и составила новый проектъ, болѣе, по ихъ мнѣнію, согласованный съ интересами промышленности и торговли. Характерно то, что по мнѣнію представителей торговли и промышленности дѣйствующій уставъ не нуждается въ коренныхъ измѣненіяхъ, хотя сѣть дорогъ утроилась съ момента его изданія и промышленная жизнь далеко ушла впередъ. Совѣты Съѣздовъ считаютъ, что проектъ представителей Ж. д. чрезвычайно опасенъ для интересовъ сельскохозяйственной промышленности. Такъ., напр., проектъ конвенціоннаго съѣзда Ж. д. уничтожаетъ обязанность дорогъ принимать грузы съ обожданіемъ на складѣ, т.-е. проводить отдѣленіе складочныхъ операцій отъ перевозочныхъ, и тѣмъ грозитъ большими ущербами Матеріальная отвѣтственность сводится почти на нѣтъ перенесеніемъ въ цѣломъ рядѣ случаевъ onus probandi на истцовъ, осложненіемъ процессуальной стороны и установленіями новыхъ обстоятельствъ, при наличіи которыхъ съ дорогъ снимается отвѣтственность за убытки, причиненные грузохозяевамъ. Уменьшается плата за просрочку въ доставкѣ груза и т. д. Словомъ, промышленники находятъ, что проектъ желѣзныхъ дорогъ совершенно непріемлемъ, и такимъ образомъ законодательнымъ палатамъ придется въ ближайшемъ будущемъ высказать свое сужденіе и рѣшить этотъ важный для правильной эксплоатаціи желѣзнодорожной сѣти вопросъ. Въ сферѣ *законовъ объ отчужденіи* тоже имѣется новый законопроектъ, значительно измѣняющій существующій порядокъ, но ему еще нужно пройти черезъ совѣтъ министровъ и законодательныя учрежденія.—*Законъ о вознагражденіи за увѣчье*. Всѣ вопросы о вознагражденіи мастеровыхъ, служащихъ и рабочихъ, потерпѣвшихъ отъ несчастныхъ случаевъ, до самаго послѣдняго времени разрѣшались на основаніи 683 и 684ст. X т., ч. 1, Зак. Гражд. Съ 1913 года вводится новый законъ о вознагражденіи пострадавшихъ на Ж. д. служащихъ, мастеровыхъ и рабочихъ, который довольно значительно измѣняетъ всѣ прежнія основанія. Законъ этотъ утвержденъ 28 іюня 1912 г. Исторія его такова. Еще 2 іюня 1903 г. утверждены были „Правила о вознагражденіи потерпѣвшихъ вслѣдствіе несчастныхъ случаевъ рабочихъ и служащихъ, а равно членовъ ихъ семействъ въ предпріятіяхъ фабрично-заводской, горной и горнозаводской промышленности". Правила эти не распространялись на предпріятія казенныхъ управленій; но министрамъ и главноуправляющимъ имѣнно было въ обязанность установленнымъ порядкомъ распространить этотъ законъ на предпріятія казенныхъ управленій, а равно на мастерскія и иныя промышленныя заведенія частныхъ желѣзнодорожныхъ и пароходныхъ предпріятій, съ необходимыми измѣненіями и дополненіями; но эта работа нѣсколько задержалась, т. к. послѣ указа 12 дек. 1904 г. возникъ вопросъ о государственномъ страхованіи рабочихъ на фаб икахъ, заводахъ и промыслахъ. Однако проектъ страхованія рабочихъ (ст. 2) обошелъ предпріятія казенныхъ управленій и обществъ Ж. д. общаго пользованія. Работа возобновилась, и 20 янв. 1911 г. проектъ новаго увѣчнаго закона былъ одобренъ совѣтомъ министровъ. По новому закону дѣйствующая до него индивидуальная отвѣтственность Ж. д. передъ пострадавшими служащими и рабочими оставлена въ силѣ, въ то время какъ по отношенію къ владѣльцамъ промышленныхъ заведеній она замѣнена коллективной отвѣтственностью. Обращаясь къ деталямъ новаго закона, мы можемъ отмѣтить, что за всѣми потерпѣвшими служащими признается право бѣдности на веденіе дѣла съ дорогою. Окружнымъ судамъ предоставляется право подвергнуть свое рѣшеніе предварительному исполненію. Затѣмъ устанавливается принципъ профессіональнаго риска. Ж. д. освобождается отъ отвѣтственности только въ томъ случаѣ, если докажетъ злой умыселъ самого потерпѣвшаго (5 ст.). Кромѣ того, не подлежатъ зачету, какъ это дѣлалось раньше, въ счетъ выдаваемаго увѣчному вознагражденія собственные взносы желѣзнодорожныхъ служащихъ и рабочихъ въ пенсіонный фондъ. Къ числу отрицательныхъ для потерпѣвшихъ чертъ новаго закона приходится отнести хотя бы то обстоятельство, что вознагражденіе потерпѣвшихъ не должно превышать $^3/_4$ средняго годового заработка для однихъ служащихъ и $^2/_3$ для другихъ. Выдавши ся до сихъ поръ при совершенной утратѣ трудоспособности полный заработокъ отмѣняется и допустимъ только въ исключительныхъ случаяхъ (сумасшествіе, слѣпота, полная безпомощность). Воспрещается также выдавать вознагражденіе единовременно, за исключеніемъ маленькихъ суммъ не болѣе 360 рублей. Нѣсколько измѣнена подсудность. Характеризовать полностью законъ, до примѣненія его на практикѣ, намъ кажется нѣсколько преждевременнымъ. Ближайшіе годы покажутъ его положительныя и отрицательныя стороны.

А. Трупчинскій.

3. Желѣзныя дороги въ техническомъ отношеніи. Характернымъ признакомъ всѣхъ видовъ Ж. д. является принужденность движенія по опредѣленной колеѣ, спеціально приспособленной для направленія колесъ и для облегченія усилія тяги. Мысль о колеѣ почти такъ же стара, какъ самое колесо. Въ Греціи и Сициліи сохранился рядъ древнихъ дорогъ, на которыхъ видны какъ бы слѣды каменныхъ рельсовъ. Таковы: дорога изъ Пирея въ Аѳины, дорога изъ Спарты въ Гелосъ, а также дорога около Сиракузъ. Сходство съ современными Ж. д., и особенно съ трамваями, увеличивается существованіемъ разъѣздовъ, т.-е. переходовъ съ одного пути на другой (ἔκτροπαί). Колейная дорога называлась „ἴχνος" въ отличіе отъ ἁμαξοτροχιαί, напаженныхъ бороздъ на мягкой землѣ, случайнаго происхожденія. Малопроѣзжія дороги не имѣли разъѣздовъ и назывались ἀτροκός—по опредѣленію Іезихія—Ἀτρικὸς ὁδὸς μὴ ἔχουσα ἐκτροκα. Понятны затрудненія двухъ встрѣтившихся экипажей на такой дорогѣ, вдали отъ разъѣзда и особенно въ гористой мѣстности. Такъ по преданію погибъ отъ руки Эдипа отецъ его Лай. Понятно поэтому пожеланіе, сопровождавшее отъѣздъ кого-нибудь въ дальній путь, „найти счастливую колею"—„ἁβλαβὲς ἅχος" Повидимому, колесницы строились съ опредѣленной длиной оси, какъ современные вагоны, т. к. разстояніе между осями каменныхъ рельсовъ всюду одно—1,44 м., близкое къ размѣру современной намъ ж-ой колеи. Ширина каждой колеи, или каменнаго рельса, 0,06 м. и глубина желоба—0,07 м. Точно тѣ же размѣры находятся на остаткѣ древне-римской дороги во Франціи (Изеръ). Съ паденіемъ Греціи и Рима исчезли эти дороги, и возвращеніе къ рельсовому пути мы встрѣчаемъ только въ серединѣ XVII в., когда въ окрестностяхъ Ньюкасля на Тайнѣ былъ устроенъ путь изъ деревянныхъ лежней для конной тяги вагончиковъ съ углемъ. Скорое снашиваніе дерева заставило искать способовъ защиты его отъ порчи, и въ 1767 г. Рейнольдъ покрылъ лежни вогнутыми чугунными полосами. Въ 1770 г. Керръ ввелъ усовершенствованіе—снабдилъ колеса вагончиковъ закраинами (ребордами). Отъ покрытія дерева металлическими полосами естественно было перейти къ одному металлу,—такъ появились чугунные рельсы на отдѣльныхъ каменныхъ или деревянныхъ опорахъ. Желѣзные рельсы удалось прокатать въ первый разъ въ 1801 г., и они были уложены между Уэндсвортомъ и Кройдономъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ ж.-д-ый путь служилъ для конной тяги. Попытки примѣнить паръ къ экипажамъ встрѣчаются съ 1770 г.—грузовикъ J. Cugnot, но только въ 1804 г. въ Корнваліи рудокопомъ Р. Тревизикомъ былъ изобрѣтенъ первый паровой двигатель для рельсоваго пути—прообразъ локомотива. 24 декабря въ окрестностяхъ Камборна, при громадномъ стеченіи публики, начались первые опыты съ паровозомъ, способнымъ везти на горизонтальной плоскости до 10 тоннъ со скоростью 8 клм. въ часъ. Не безъ труда и не сразу этотъ поѣздъ прошелъ разстояніе въ 20 клм.; подъ насмѣшками собравшихся зѣвакъ примитивный паровозъ еле двигался и, не пройдя 6 клм., остановился. Съ большими усиліями удалось его снова сдвинуть съ мѣста, но сложенная изъ кирпичей труба паровоза зацѣпилась за арку моста и разсыпалась. За этимъ послѣдовалъ рядъ другихъ случайностей, но такъ или иначе паровозъ дотянулъ до мѣста назначенія. Неудача этого опыта не остановила развитія новаго способа передвиженія. Даже много позднѣе не только широкая публика, но и лица, близкія къ техникѣ, сомнѣвались въ возможности когда-либо нару конкурировать въ скорости и въ правильности движенія съ конной тягой и даже простыми подводами. Передвиженіе вслѣдствіе тренія металла по металлу казалось самому Тревизику возможнымъ только на горизонтальныхъ площадкахъ, онъ не вѣрилъ въ возможность взятія подъемовъ безъ особыхъ приспособленій, а потому дополнилъ рельсы особыми деревянными полосами, за которыя должны были цѣпляться выступы колесъ. Это недовѣріе къ достаточности тренія

для движенія (вѣдь для уменьшенія-де его и клались рельсы, и получалась возможность одной лошадью везти въ 5—6 разъ большій грузъ) продолжалось долго. Въ 1811 г. Бленкинсопъ прибавилъ, исходя изъ того же априорнаго взгляда, къ одному изъ рельсовъ зубчатую полосу, въ 1812 г.—братья Чэпменъ проложили, между рельсами цѣпь, а Брентонъ даже устроилъ съ обѣихъ сторонъ машины нѣчто въ родѣ вращающихся костылей, которыми паровозъ подталкивалъ себя въ гору. И только въ 1813 г. Блэкетъ и Гендли установили и доказали связь вѣса машины съ треніемъ, а слѣд., опредѣлили условія движенія машины съ грузомъ въ гору—при достаточности тренія ведущихъ колесъ. Сила сцѣпленія рельсовъ съ движущими колесами паровоза не должна быть менѣе сопротивленія движенію поѣзда. Какъ ни примитивна была попытка Тревисика, все же она дала толчокъ, и уже въ 1825 г. открылась для общественнаго пользованія первая линія Стоктонъ—Дарлингтонъ. Но первый дѣйствительно поставленный на рельсы паровозъ былъ Invicta, или Rocket, построенный Стефенсономъ (сначала рудокопомъ, потомъ инженеромъ и директоромъ Киллингвортскихъ копей) въ 1830 г. для линіи Ливерпуль-Манчестеръ. Этотъ паровозъ могъ поднимать грузъ въ 13 тоннъ со скоростью 22 клм., а безъ груза развивалъ скорость до 45 клм. въ часъ. Какъ ни далека была эта машина отъ современныхъ гигантовъ, но въ ней были заложены принципы, позволившіе дальнѣйшее развитіе и лежащіе въ основѣ современныхъ локомотивовъ—опредѣленный вѣсъ въ зависимости отъ требуемаго усилія тяги, распредѣляемый на ведущія колеса и производящій достаточное давленіе на путь для движенія безъ скольженія, трубчатый котелъ (идея его принадлежитъ франц. инж. Сегену), усиленіе тяги топки выпускомъ пара въ трубу и, наконецъ, стефенсоновская кулисса. Паровозъ этотъ теперь водруженъ на пьедесталъ въ скверѣ г. Кентербери. Къ моменту первыхъ опытовъ Стефенсона Англія имѣла уже 256 клм. конно-желѣзныхъ д. на 29 линіяхъ. Въ другихъ странахъ также многіе рудники были оборудованы рельсовыми путями. Рядомъ съ Англіей по быстротѣ развитія сѣти стоитъ Франція, гдѣ первая линія была построена въ 1832 г., междуЛіономъ и С. Этьеномъ—58 клм. Концессія была выдана при условіи употребленія конной тяги, но строители выписали изъ Англіи 2 паровоза и пустили ихъ въ работу. За этой линіей послѣдовали другія, и къ 1870 г. Франція имѣла уже почти треть своей будущей сѣти—18.000 клм.

Ж. д. въ техническомъ отношеніи могутъ быть подраздѣлены на слѣд. типы. Ж. д. общаго пользованія—нормальной колеи; узкоколейныя для мѣстнаго сообщенія; городскія ж. д. (конныя, трамваи, метрополитэны и т. д.) для обслуживанія отдѣльныхъ центровъ и, наконецъ, исключительныя—подвѣсныя, горныя, однорельсовыя и пр. Иногда дѣлается дѣленіе по роду двигательной силы: конныя, паровыя, электрическія, канатныя и пр. По своему назначенію и роли въ жизни страны Ж. д. дѣлятся на экономическія—большинство линій, и стратегическія, или военныя. Послѣднія дороги могли бы составить въ нѣкоторыхъ случаяхъ и особую техническую группу, т. к. въ нихъ встрѣчаются, какъ будетъ видно, нѣкоторыя особенности въ строеніи, независимо отъ эксплоатаціи. Каждый родъ Ж. д. требуетъ спеціальныхъ: полотна съ его верхнимъ строеніемъ, двигателя и подвижного состава съ рядомъ обслуживающихъ ихъ сооруженій—зданія, водоснабженіе, сигнализація и проч. Высокая стоимость устройства Ж. д., ея важная экономическая роль требуютъ до приступа къ работамъ спеціальнаго изученія вопроса, такъ называемыхъ *изысканій*. Изысканія бываютъ—*экономическія* для опредѣленія вѣроятнаго товарнаго и пассажирскаго движенія и, слѣд., для рѣшенія вопроса о соотвѣтствіи доходовъ съ затрачиваемымъ капиталомъ,—*техническія* для опредѣленія сооруженій, необходимыхъ при осуществленіи линіи, и возможности удовлетворить требуемому движенію при извѣстныхъ капиталахъ. Экономическія изысканія позволяютъ выбрать болѣе точное направленіе линіи, способное привлечь максимумъ грузовъ, обслужить интересные съ хозяйственной стороны районы. Они же опредѣляютъ размѣръ колеи, ширину полотна, величину радіусовъ на закругленіяхъ, уклоны—свѣдѣнія, необходимыя для техническихъ изысканій. Стоимость линіи находится въ полной зависимости отъ этихъ факторовъ—незначительное измѣненіе въ размѣрѣ радіуса можетъ дать громадную разницу въ количествѣ земляныхъ работъ, расхода достаточно крупнаго —отъ 15% до 20% всей стоимости при сооруженіи дороги, чтобы съ нимъ считаться. Но самые радіусы находятся въ зависимости отъ ширины колеи, а потому прежде всего необходимо выбрать послѣднюю. Она опредѣляется значеніемъ линіи, количествомъ грузовъ, допустимостью перегрузки ихъ, если существуетъ переходъ грузовъ съ одной линіи на другую. Так. обр. экономическія изысканія становятся во главѣ вопроса постройки любой линіи. Статистика по большей части даетъ достаточныя указанія о количествѣ возможныхъ грузовъ мѣстнаго происхожденія, о направленіи ихъ въ извѣстные торговые центры, а также о грузахъ, идущихъ транзитомъ. Иногда свѣдѣнія эти пополняются изученіемъ на мѣстѣ экономическаго движенія спеціальными агентами. Когда вопросъ о значеніи линіи и направленіи—выбраны направленіе, колея, радіусы кривыхъ и уклоны, приступаютъ къ *техническимъ* изысканіямъ. При существованіи подробныхъ картъ—напр., 2-хверстная карта ген. шт. у насъ—съ обозначеніемъ высотъ, выдающихся характерныхъ точекъ надъ уровнемъ моря, техническія изысканія производятся первоначально на этихъ картахъ—заданное проектомъ дороги направленіе наносится въ наиболѣе удобныхъ мѣстахъ, удерживаясь въ предѣлахъ заданныхъ уклоновъ и закругленій. Если естественныя условія не позволяютъ уложить на картѣ данное направленіе при небольшихъ работахъ по устройству полотна, то вводятся отклоненія; линія удлиняется, располагаясь зигзагами; это называется *развитіемъ* линіи. По начерченной т. о. линіи составляется *продольный профиль*, т.-е. ломаная линія, показывающая изгибы рельефа мѣстности. Эта линія позволяетъ спроектировать полотно, соединяя отдѣльныя точки сплошными прямыми; такъ получаются уклоны, площадки, подъемы. По картѣ же опредѣляются размѣры и количество искусственныхъ сооруженій — мостовъ, трубъ, путепроводовъ и проч.—и составляется первоначальная смѣта. Когда готовъ предварительный проектъ, выбранное направленіе наносится на землѣ при помощи угломѣрныхъ инструментовъ, провѣшиванія прямыхъ частей; дѣлается промѣръ длины, ставятся колышки, пикеты, черезъ каждыя 50 саж. и „плюсы"—въ наиболѣе характерныхъ точкахъ земли; опредѣляется нивелиромъ относительная высота точекъ; вносятся необходимыя измѣненія въ направленіи отдѣльныхъ частей линіи какъ для уменьшенія работъ, такъ и для обхода препятствій—построекъ, овраговъ и проч. (дѣлаются варіанты), и, наконецъ, составляется новый профиль, съ натуры, и новый планъ. При пикетажѣ тщательно записываются мѣстныя особенности—лѣсъ, болота, разное качество грунтовъ (особенно отмѣчаются каменистые или скалистые), направленіе дорогъ и значеніе ихъ и проч. Всѣ эти свѣдѣнія необходимы для составленія расцѣночной вѣдомости, для спроектированія переѣздовъ и т. д. Результаты изысканій сводятся въ одно, и составляется проектъ дороги.

Предѣльная крутизна уклоновъ продольнаго профиля дороги должна соотвѣтствовать мѣстнымъ условіямъ и предстоящему по дорогѣ движенію и должна быть, въ обоихъ направленіяхъ дороги, не свыше 0.008 какъ на прямыхъ частяхъ линіи, такъ и при совпаденіи означеннаго уклона съ закругленіями радіусомъ не менѣе 300 саж. Въ тоннеляхъ наибольшій уклонъ долженъ составлять не болѣе 2/3 отъ допущеннаго наибольшаго уклона на открытыхъ частяхъ дороги. Разстояніе между двумя смежными вершинами перелома продольнаго профиля дороги должно быть вообще не менѣе 60-ти саж. Подъемы круче 0,002, сплошные или слѣдующіе одинъ непрерывно за другимъ, не должны представлять въ общей сложности возвышенія высшей точки надъ низшею болѣе 25 саж. Съ этою цѣлью сплошные подъемы круче 0,002 раздѣляются площадками. Переходъ отъ одного уклона къ другому или отъ уклона къ площадкѣ, когда разница между ихъ крутизною превышаетъ 0,002, не допускается ни на мостахъ, ни на протяженіи 12 саж. съ каждой стороны моста. Нормально станціи должны располагаться на площадкахъ и во всякомъ случаѣ на уклонахъ, не превышающихъ 0,002 (разъѣзды). Длина станціонныхъ площадокъ не должна быть для станцій низшихъ классовъ менѣе 450 саж. Радіусъ кривыхъ около станцій можетъ быть меньше указаннаго для всей дороги, но не меньше 200 саж. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ и на линіи допускается радіусъ въ 250 саж., но онъ долженъ быть тогда оправданъ надлежащими варіантами.

Совпаденіе кривыхъ съ уклономъ допускается только, если радіусъ кривой не менѣе 300 саж. Между двумя обратными кривыми, когда хоть одна имѣетъ радіусъ менѣе 1000 саж., должна быть прямая вставка длиной: 10—5000 ($^1/R—^1/R'$) саж., гдѣ R и R' радіусы въ саж. подъ ж. д. отчуждается полоса земли шириной не менѣе 20 саж., за исключеніемъ городовъ и вообще мѣстностей съ значительною цѣнностью имуществъ, гдѣ границы отчужденія могутъ быть приближены къ оси двойного пути до 6 саж. и даже до 4 саж. На станціяхъ и разъѣздахъ отчужденіе производится съ запасомъ на случай расширенія таковыхъ.

Устройство Ж. д. всѣхъ типовъ сводится: 1) къ устройству полотна (большею частью земляного) и его верхняго строенія, 2) искусственнымъ сооруженіямъ для пропуска подъ полотномъ водъ, дорогъ и проч., 3) устройству станцій съ водоснабженіемъ, жилыми помѣщеніями, депо для машинъ, сигнализаціей и проч., 4) снабженію ея подвижнымъ составомъ. Къ этимъ первоначальнымъ задачамъ ж.-д-ой техники присоединяется затѣмъ обязанность эксплоатировать линію и содержать ее въ исправности—движеніе, тяга и ремонтъ. *Земляное полотно* является въ видѣ насыпей и выемокъ въ зависимости отъ того, приходится ли подсыпать землю или удалять ее. Если линія строится въ одинъ путь, то все же на станціяхъ ширина земляного полотна должна соотвѣтствовать всему числу путей, которое необходимо для обезпеченія опредѣленной дорогѣ наибольшей пропускной способности, а на разъѣздахъ и площадкахъ не менѣе чѣмъ для трехъ путей. Ширина земляного полотна должна быть а) на перегонахъ между станціями при одномъ пути не менѣе 2,60 саж. (въ Россіи существуютъ исключенія, напр., Пермь-Котласъ, съ шириной полотна въ 2,35 саж.), при двухъ путяхъ не менѣе 4,6 саж. и б) на разъѣздахъ при трехъ путяхъ не менѣе 7,6 саж. При подходѣ къ мостамъ земляное полотно подъ одинъ путь на протяженіи 5 саж. отъ каждаго устоя уширяется на 0,20 саж. Земляное полотно подъ два пути при подходѣ къ мостамъ, на которыхъ приходится дать междупутью ширину больше 1 саж., постепенно уширяется на протяженіи 10 саж. отъ устоя моста такъ, чтобы отъ края (бровки) насыпи до оси пути было не менѣе 1,42 саж. Откосы насыпей и выемокъ въ обыкновенныхъ грунтахъ дѣлаются 1,5 основанія на 1 высоты (3:2); при насыпяхъ болѣе 3 саж. на каждую сажень высоты прибавляется еще по 0,25 саж. ширины заложенія. Въ скалахъ крутизна можетъ доходить до $^1/_{10}$ основанія на 1 высоты. При образованіи насыпей, считаясь съ тѣмъ, что свѣже-насыпанный грунтъ со временемъ садится, дается противъ проектной высоты и ширины вверху излишекъ—процентъ. Если насыпь возводится на коровомъ, т.-е. имѣющемъ твердый верхній слой, болотѣ, то предварительно прорѣзаютъ кору канавами, чтобы осадка насыпи происходила постепенно, по мѣрѣ поднятія ея,—иначе возможны внезапныя и очень большія осадки готовыхъ насыпей—провалы, опасные и для движенія поѣздовъ и даже для искусственныхъ сооруженій. Въ толщѣ болота насыпь располагается, ея откосы принимаютъ иногда очень малый уклонъ. При подсчетѣ земляныхъ работъ на болотахъ къ проектной высотѣ насыпи прибавляется, въ зависимости отъ характера болота—плотности грунта—вся или часть глубины болота, опредѣляемая зондировкой, т.-е. продавливаніемъ въ болото деревяннаго кола, сѣченіемъ 1 кв. вер. при нагрузкѣ—вѣсъ и усиліе одного рабочаго. Откосы насыпей и выемокъ отдѣлываются, т.-е. выравниваются и часто покрываются растительной землей, дерномъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда есть опасность оползанія откосовъ, укрѣпляются плетнями съ ивовыми кольями, мостовой, фашинами и проч. Если насыпь дѣлается на косогорѣ съ крутизною болѣе $^1/_5$, то основаніе подъ нее отдѣлывается правильными уступами съ уклономъ въ сторону горы. Если же есть основаніе опасаться оползней, то устраивается подъ насыпью дренажъ. Часто въ выемкахъ замѣчается просачиваніе воды, и откосы обваливаются—тогда вдоль откоса дѣлаются канавки и заполняются булыжнымъ камнемъ. Въ болѣе серьезныхъ случаяхъ дѣлаются поперечные дренажи и даже подпорныя стѣнки. Земля для насыпей берется рядомъ съ будущимъ полотномъ изъ резервовъ, разстояніе которыхъ отъ подошвы насыпи должно быть не менѣе 1,5 саж. Резервы, вынутые вдоль насыпей, должны имѣть поперечный уклонъ въ сторону отъ полотна не менѣе 0,02 и надлежащій продольный склонъ въ сторону ближайшей лощины или искусственнаго сооруженія. Полоса земли, остающаяся между краемъ резерва и подошвой насыпи, наз. бермой. При заложеніи резервовъ слѣдуетъ оставлять невыбранными противъ телеграфныхъ столбовъ поперечныя полоеы, шириной не менѣе 1,5 саж., выступающія въ резервъ за столбы на 1 саж.—траверсы. Траверсы служатъ и для защиты бермы отъ размыва, когда резервъ отводитъ значительное количество воды. Въ мѣстностяхъ затопляемыхъ полотно дороги должно быть поднято выше самаго высокаго горизонта воды на 0,50 саж., и отъ подошвы на 0,25 выше подпорнаго горизонта откосы должны быть укрѣплены. Въ выемкахъ лишняя земля складывается въ кавальеры, на краю ихъ на разстояніи не менѣе 4 саж., считая отъ подошвы кавальера до соотвѣтствующей бровки выемки въ предположеніи устройства полотна подъ два пути. Верхъ кавальера имѣетъ уклонъ отъ оси пути. Вдоль выемки устраиваются канавки—кюветы—глубиной не менѣе 0,25 саж. и шириной по дну не менѣе 0,20 саж. Съ нагорной стороны выемокъ дѣлаются водоотводныя—нагорныя—канавы, не ближе 0,50 саж. отъ подошвы задняго откоса кавальера и не ближе 2,5 саж. отъ верхняго ребра выемки, если кавальера нѣтъ. Поверхность земли между бровкой выемки и кавальеромъ планируется съ покатостью къ кавальеру, и у подошвы его дѣлается продольный лотокъ съ выпускомъ воды въ нагорную канаву. Если вода изъ одной или нѣсколькихъ мелкихъ лощинъ, пересѣкаемыхъ дорогой, спускается нагорною канавою въ лощину, на которой въ полотнѣ дороги устроено искусственное сооруженіе, то дно нагорной канавы въ ея истокѣ закладывается не менѣе чѣмъ на 0,15 саж. ниже дна кювета смежной выемки въ началѣ ея. У насыпи въ этихъ случаяхъ до истока нагорной канавы отсыпается берма, поднимающаяся надъ днемъ нагорной канавы на 0,25 саж., сама же насыпь дѣлается въ этомъ мѣстѣ не ниже 0,75 саж. Земляныя работы производятся при помощи носилокъ, тачекъ, конной возки, вагонетокъ, движущихся по переноснымъ легкаго типа рельсамъ, и, наконецъ, обыкновенныхъ ж.-д-хъ платформъ по временнымъ путямъ, съ ручной или машинной нагрузкой ихъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ (на Сибирской ж. д. и часто за границей) употребляется т. наз. скреперы—родъ плуга съ помѣщеннымъ надъ нимъ ящикомъ. Ящикъ можетъ вращаться на оси; земля, поднятая плугомъ, собирается въ ящикъ и перевозится на мѣсто, гдѣ ящикъ при помощи рычага опрокидывается. Въ послѣднее время не только за границей, но и у насъ, особенно въ виду вздорожанія рабочихъ рукъ, съ одной стороны, конкуренціи между подрядчиками, понижающей цѣну, съ другой, наконецъ, увеличенія размѣра земляныхъ работъ, стали примѣняться машины для нагрузки земли на вагоны и образованія затѣмъ насыпей или выемокъ (см. *землечерпаніе*).

Верхнее строеніе пути состоитъ обыкновенно изъ двухъ рядовъ рельсовъ, прикрѣпленныхъ къ поперечинамъ, помѣщеннымъ въ слоѣ балласта. Верхнее строеніе должно соотвѣтствовать подвижному составу, обращеніе котораго предполагается допустить на Ж. д. при опредѣленныхъ для этого подвижного состава скоростяхъ движенія и, въ Россіи, должно отвѣчать возможности обращенія на дорогѣ нормальныхъ восьмиколесныхъ паровозовъ (компаундъ) со скоростью 45 верстъ въ часъ и быстроходныхъ пассажирскихъ паровозовъ со скоростью движенія 60 вер. въ часъ. Продольный профиль первыхъ *рельсовъ*—волнообразный, напоминаетъ рыбье брюхо (рис. 1). Верхняя часть рельса дѣлалась изъ углового желѣза съ закраинами для предупрежденія сбѣганія колесъ. Но, уже съ 1789 г. употребляются колеса съ ребордами (закраинами), и рельсы стали дѣлать съ округленной головкой. Волнообразный профиль требовалъ особыхъ опоръ—употреблялись для этого каменныя тумбы, расположенныя на разстояніи около 1 м. Въ 1820 г. Джону Беркиншау на заводѣ Бедлингтонъ, близъ Дэрэма, удалось поставить практически прокатку жел. рельсовъ. Рельсы эти, длиною въ 15 анг. ф., состояли изъ неодно-

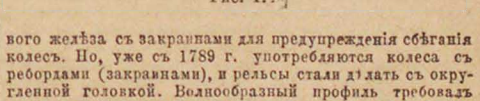


Рис. 1.

роднаго желѣза—яблоко зернистое, шейка же волокнистая—и сохраняли волнообразный профиль. Въ 1838 г. Стефенсонъ создалъ для линіи Лондонъ-Бирмингамъ типъ рельса о двухъ головкахъ — типъ, встрѣчающійся теперь почти исключительно въ Англіи и во Франціи (рис. 2). Первоначально предполагалось такимъ типомъ

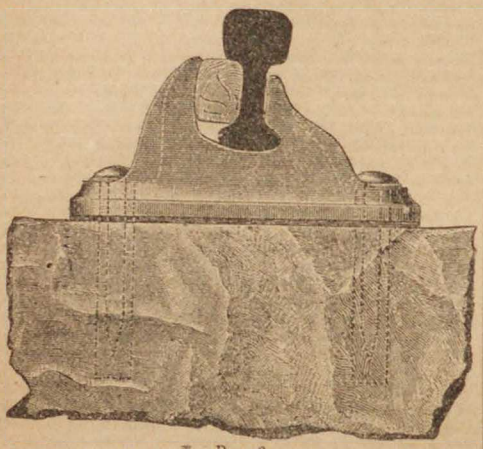
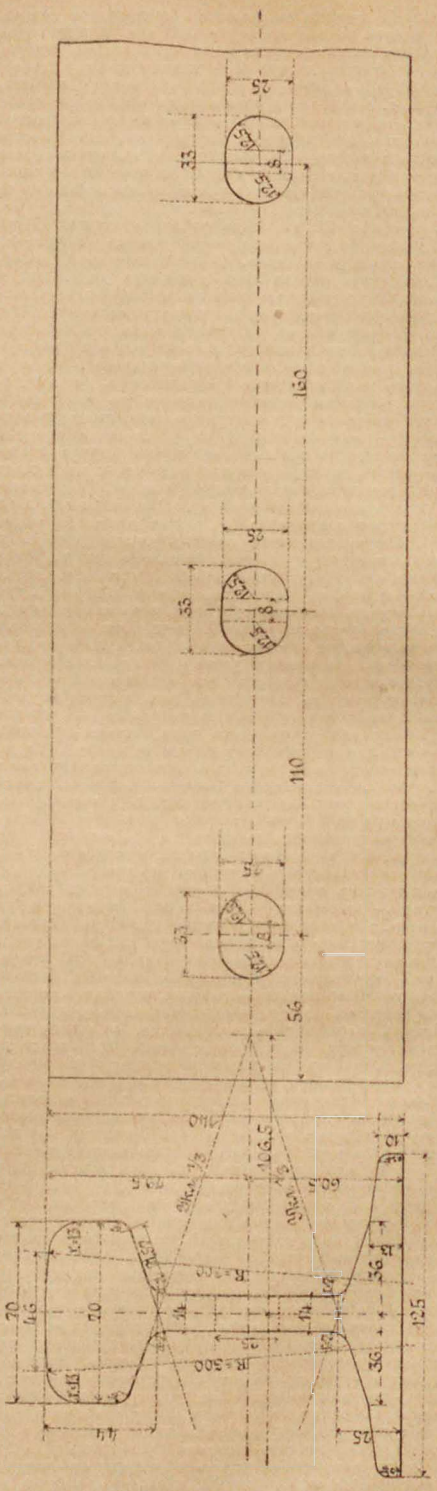
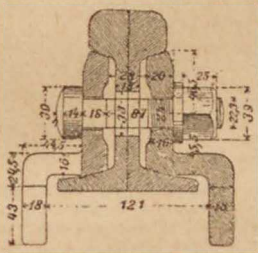


Рис. 2.

увеличить срокъ службы рельсовъ, оборачивая изношенное яблоко внизъ. Но опытъ показалъ, что съ изнашиваніемъ верхняго яблока отъ колесъ и нижнее также портилось отъ ударовъ о подушки. Поэтому въ позднѣйшее время стали прокатывать рельсы съ несимметричными головками, или, вѣрнѣе, придавать нижней форму округленной подошвы. Окончательную форму современный, *виньолевскій*, рельсъ получилъ въ 1836 г., но на мѣстѣ изобрѣтенія, въ Англіи, онъ не привился. Въ Россіи исключительно примѣняется этотъ типъ. М. П. С. требуетъ, чтобы рельсы какъ на главныхъ, такъ и на всѣхъ станціонныхъ путяхъ были стальные. Требованіе стальныхъ рельсовъ появилось только въ послѣднее время, прежде же употреблялись исключительно желѣзные. Бессемеровскій способъ приготовленія стали вытѣснилъ ихъ, и цѣна съ 300—400 фр. за тонну (2 руб. за пудъ) пала до 120 фр. Въ Россіи цѣна значительно выше и лишь съ момента постройки Сиб. ж. д., подъ угрозой разрѣшенія ввоза изъ-за границы, колеблется около 1 р. 20 к. Срокъ службы стальныхъ рельсовъ въ 5—10 разъ больше, чѣмъ желѣзныхъ. Но и лучшая сталь, приготовленная по способамъ Бессемера, Томаса и Сименса-Мартена, при развивающихся скоростяхъ и движеніи снашивается все же скоро (по опытамъ Th. Andrews въ Англіи, въ туннеляхъ, рельсъ въ 38 клгр. въ теченіе 7 лѣтъ далъ средній годовой износъ въ 1267 грм. на пог. м.), а потому дѣлаются попытки полученія болѣе твердой стали, путемъ прибавки, напр., тантала (1%). На линіи Baltimore and Ohio рельсы изъ бессемеровской стали вѣсомъ 45 кгр. въ п. м. на кривой рад. 200 м. за время съ 1 октября 1908 г. по февраль 1909 г. дали снашиваніе въ 2,09 кгр. на п. м., танталовая же сталь, тамъ же и за то же время,—только 0,70 кгр. Способъ опредѣленія снашиванія различенъ—или по вѣсу рельсовъ, или, какъ на Никол. ж. д., измѣряется профиль рельса; первый способъ точнѣе. Вѣсъ рельсовъ постоянно растетъ и въ виньолевскомъ типѣ достигъ (Бельгія, Goliath de l'Etat Belge) 52,7 клгрм. въ п. м., или 39.22 фун. въ п. ф. На линіи же Vesdre (Etat Belge) положены съ 1907 г. рельсы въ 57 кгр. въ п. м. съ плоскими накладками, вѣсомъ 66 клгр. пара. Pennsylvania Steel Co выпустила даже рельсы въ 70 клгр. въ п. м., высотой въ 229 мм., спеціально для прокладки путей въ уровнѣ улицъ. Съ увеличеніемъ вѣса увеличивается и длина рельсовъ, и, слѣд., уменьшается число стыковъ (рельсовый стыкъ, помимо того, что является слабымъ мѣстомъ въ смыслѣ сопротивленія давленію колесъ, способствуетъ снашиванію ихъ и при возрастающихъ требованіяхъ комфорта непріятенъ, вызывая характерный стукъ). Наконецъ, Койюаръ нашелъ, путемъ опытовъ,



что и напряженіе пути, при рельсахъ длиною въ 5 метр., на 17—58% больше, чѣмъ при рельсахъ длиною 10 м. Но увеличенію длины рельсовъ ставится предѣлъ необходимостью оставлять между концами ихъ зазоры, не превышающіе 20 мм. Въ настоящее время уже примѣняются рельсы длиной 42 фута (Ник. ж. д.). Въ Россіи вѣсъ рельсовъ остается малымъ—для Сибирской ж. д. допущены были рельсы въ 18 фун. въ п. ф., въ Евр. же Россіи употребляются преимущественно рельсы въ 22,5 ф. Только въ послѣднее время стали класть болѣе тяжелый типъ—напр. на Ник. ж. д. есть рельсы въ 32,5 фун. (рис. 3).—Для образованія непрерывнаго пути отдѣльные рельсы скрѣпляются между собою при помощи накладокъ, простыхъ или фасонныхъ, и болтовъ (4 или 6 шт.). Назначеніе ихъ возстановить на стыкѣ достаточное сопротивленіе не только прогибу, но и опрокидыванію рельсовъ. Поддержаніе стыка на шпалѣ при помощи подкладокъ или особыми стыковыми подушками не оправдало надежд, и только единичныя дороги заботятся объ одновременномъ возмѣщеніи прерванныхъ рельсовъ накладками и расположеніемъ стыка на опорѣ. У насъ даже правилами М. П. С. такое расположеніе не допускается. Съ цѣлью уменьшенія ослабленія рельсовъ поперечными швами при нормальномъ стыкѣ на шпалѣ концы рельсовъ въ первой половинѣ столѣтія обрѣзывались косо или соединялись взакрой, но результаты не были благопріятны. Въ Европѣ только недавно (въ Германіи) приступлено снова къ опытамъ примѣненія соединенія рельсовъ взакрой (рис. 4) съ большой длиной лапы и съ боковыми накладками, но при стыкѣ на вѣсу. Въ С. Америкѣ кососрѣзанный рельсъ съ накладками при стыкѣ на вѣсу служитъ съ хорошими результатами и до настоящаго времени.



Такъ какъ съ измѣненіемъ температуры рельсы мѣняютъ свою длину, то между концами ихъ оставляется зазоръ, опредѣляемый длиной рельса, разницей температуръ укладки и предѣльной въ данномъ климатѣ и коэфф. линейнаго расширенія. Стыковыя накладки съ одной стороны не должны мѣшать передвиженію рельсовъ при удлиненіи, съ другой должны удержать ихъ отъ всякихъ другихъ перемѣщеній. М. П. С. въ Россіи требуетъ, чтобы моментъ инерціи двухъ накладокъ, взятыхъ вмѣстѣ, составлялъ не менѣе 60% отъ момента инерціи рельса. Чтобы болты отъ сотрясенія не ослабѣвали, существуютъ особыя приспособленія, напр., шайбы Гровера. Для того же, чтобы болтъ при закрѣпленіи не

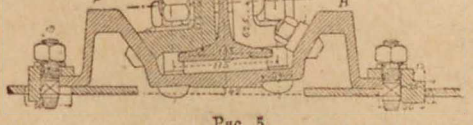


Рис. 5.

вращался, на немъ, около головки, дѣлается утолщеніе и въ накладкѣ соотвѣтственное уширеніе отверстія. На поперечинахъ, ближайшихъ къ стыку, должны быть подложены подъ рельсы желѣзныя или стальныя подкладки съ ребордами. Такія же подкладки кладутся на всѣхъ мостахъ, на кривыхъ рад. менѣе 500 саж.—на каждой шпалѣ, если кривая имѣетъ рад. 250 саж., и черезъ шпалу при большемъ рад.

Для увеличенія жесткости стыка дѣлались опыты примѣненія стыкового мостика. Наиболѣе удачный типъ его былъ предложенъ Бохумскимъ Ферейномъ и съ 1892 г. примѣненъ на линіяхъ прусскихъ ж. д., гдѣ до сихъ поръ онъ сохраняется безукоризненно. Этотъ мостикъ примѣняется съ поддерживающими накладками L, которыя вгоняются, какъ обыкновенно, между подошвой и головкой рельса, но онѣ опираются непосредственно на мостикъ B, который лежитъ на стыковыхъ шпалахъ (рис. 5 и 6). Вслѣдствіе малой длины накладокъ можно ожидать довольно равномѣрнаго изнашиванія ихъ опорныхъ поверхностей, такъ что подтягиваніемъ стыковыхъ болтовъ достигается снова примыканіе ихъ. Непосредственное подпираніе накладокъ мостикомъ гарантируетъ вполнѣ совершенное и равномѣрное распре-

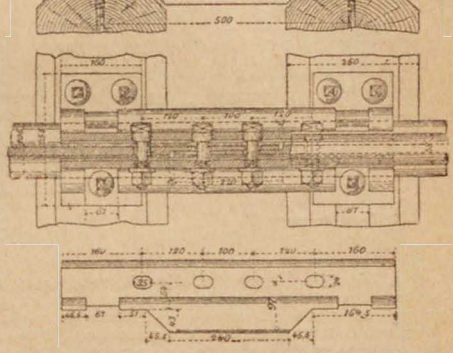


Рис. 4.

дѣленіе нагрузки на стыковыя шпалы. Нормальная длина рельсовъ въ Россіи 28—35 ф., хотя допускается до 10% рельсовъ болѣе короткихъ, но не менѣе 18 ф. Связанные между собой, рельсы располагаются на опорахъ въ разстояніи между головками въ свѣту 1435 мм. въ Западной Европѣ и 1524 мм. (0,714 с.) у насъ. Такая ширина колеи называется нормальной. Только въ Ирландіи и Испаніи колея шире, а именно 1600 и 1676 мм. (Царскосельская дорога имѣетъ пока ширину 1829 мм.). Колеи меньше нормальной называется узкой и примѣняется на второстепенныхъ линіяхъ, гдѣ чаще всего встрѣчается колея въ 1600, 750 и 600 мм. Для всякой ширины пути должны быть допущены незначительныя отступленія при невозможности сохранить точный размѣръ ея. Въ Германіи допускается въ прямыхъ частяхъ пути отклоненіе въ ширинѣ:—3 мм. и +10 мм. У насъ уширеніе пути не должно превышать 0,003 саж. и суженіе 0,001 саж. Для облегченія перехода съ узкой колеи на нормальную въ узловыхъ пунктахъ на Западѣ стали примѣнять особыя тележки—boggies-trucks, на которыхъ помѣщается подвижной составъ узкоколейной линіи. На линіи Каннъ-Море (Франція) между рельсами нормальной колеи помѣщенъ третій рельсъ, образующій колею въ 600 мм. для Дековилевской ж. д. Такимъ образомъ одно и то же полотно служитъ для движенія между Курсель и Изиньи (нормандское побережье) поѣздовъ нормальной и узкой колей. Для избѣжанія перегрузки при разной ширинѣ колей примѣняется также смѣна колесныхъ паръ по системѣ Брейдшпрехера—вагонъ накатывается на кочегарную яму; ось съ разстояніемъ, напр., въ 1435 мм. опускается въ яму и замѣняется осью съ разстояніемъ между колесами, напр., 1524 мм. Наконецъ, для той же цѣли были сдѣланы попытки примѣнять раздвижныя тележки. Раздвиганіе и сдвиганіе колесъ происходитъ автоматически на переходномъ пути, имѣющемъ форму воронки.

Первоначально рельсы укладывались на продольныхъ деревянныхъ брусьяхъ, на отдѣльныхъ каменныхъ опорахъ (въ Америкѣ даже на сваяхъ) и, наконецъ, на металлическихъ подушкахъ. Была даже сдѣлана попытка примѣнить особо жесткій типъ рельса (Барловъ и Гартвичъ), лежащій непосредственно на балластѣ. Но всѣ эти способы прикрѣпленія рельсовъ не даютъ достаточной устойчивости, и въ настоящее время употребляются почти всюду поперечины—шпалы. Исключеніе составляютъ небольшія линіи Германіи и колоніальныя

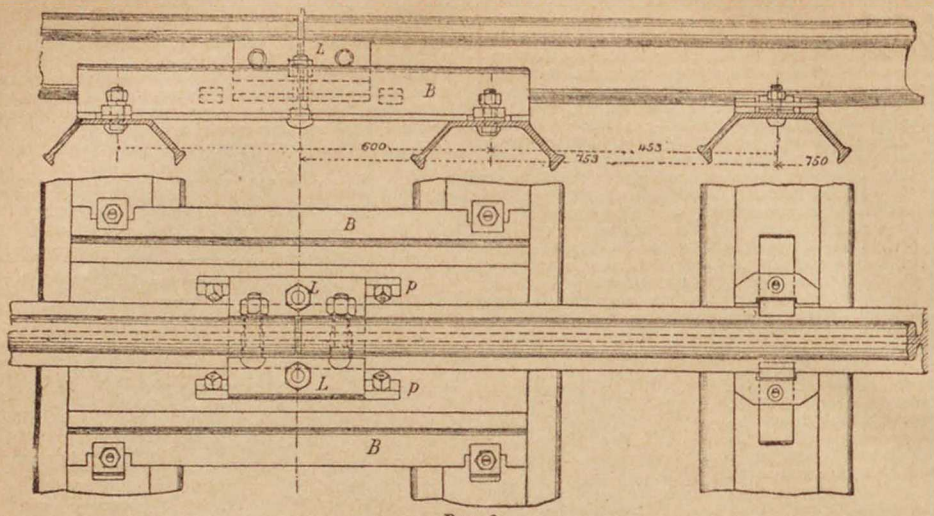


Рис. 6.

ж. д. (Египетъ, Аргентина, Индія), гдѣ рельсы прикрѣпляются или къ продольнымъ брусьямъ, или къ колоколообразнымъ подушкамъ (рис. 7), несмотря на то, что подбивка послѣднихъ крайне затруднительна. Причина—возможность доставки всего верхняго строенія при отсутствіи мѣстнаго матеріала для шпалъ. Шпалы, длина которыхъ на Западѣ варьируетъ между 2,40 м. и 2,80 м., а въ Россіи равна на главныхъ линіяхъ 1,25 саж. и на запасныхъ путяхъ и линіяхъ со слабымъ движеніемъ—1,15 саж., бываютъ деревянныя, преимущественно хвойныхъ или смолистыхъ породъ (сосна, дубъ, пихта, букъ и пр.), металлическія и, послѣднее время, желѣзо-бетонныя. Для предохраненія шпалъ отъ гніенія иногда—при высокой цѣнѣ лѣса—употребляется пропитываніе креозотомъ, хлористымъ цинкомъ или мѣднымъ купоросомъ при помощи высокихъ давленій. Въ Россіи пропитка шпалъ примѣняется сравнительно рѣдко, т. к. лѣсъ недорогъ, обработка же шпалы, напр., на заводѣ Ник. ж. д. обходилась отъ 23 до 28 коп. Съ шестидесятыхъ годовъ во Франціи и Бельгіи, а затѣмъ и въ Германіи стали примѣнять желѣзныя шпалы. Вопросъ о выгодности ихъ казался вначалѣ безспорнымъ, и въ Германіи % жел. шпалъ съ 2,3 въ 1880 г. возросъ до 20% въ 1894 г. Но въ послѣднее время опытъ Баденскихъ дорогъ показываетъ, что при зна-

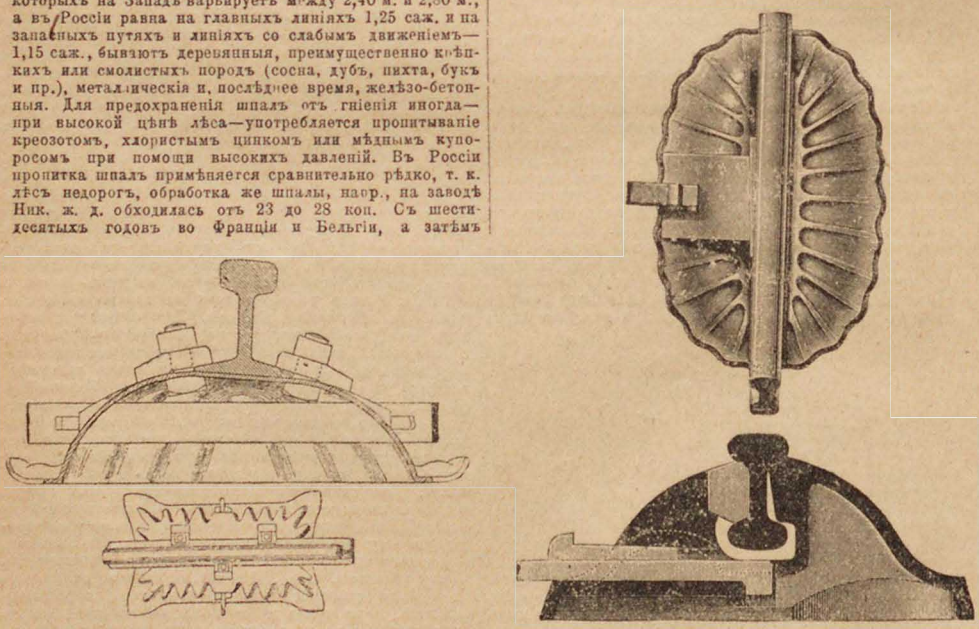


Рис. 7.

чительномъ пробѣгѣ поѣздовъ шпалы въ 70 клгр. вѣса живутъ не долѣе 16 лѣтъ, т.-е. столько же, сколько пропитанныя деревянныя. Между тѣмъ стоимость ихъ выше. Кромѣ пагубнаго вліянія гніенія, необходимо сохранить шпалы и отъ механическихъ поврежденій; для этого употребляются подкладки. Подкладкамъ иногда даютъ форму, указан. на рис. 8; при этихъ условіяхъ на шпалѣ не дѣлается никакихъ зарубокъ, и необходимый уклонъ (1:20 въ Россіи) достигается на самыхъ подкладкахъ. Уклонъ рельса внутрь колеи необходимъ для сохраненія соприкосновенія коническаго бандажа со всей поверхностью головки рельса.

Самый рельсъ прикрѣпляется къ деревяннымъ шпаламъ или костылями (рис. 9) или шурупами (родъ винта). Первые употребляются исключительно на тѣхъ линіяхъ, гдѣ не имѣется подкладокъ на каждой шпалѣ, и въ этомъ случаѣ костыли выгоднѣе шуруповъ, быстро сшатывающихся, вслѣдствіе трепія объ нихъ края по-

дошвы рельса. Но такъ какъ костыли легко ослабѣваютъ въ шпалѣ отъ боковыхъ толчковъ, то при существованіи подкладокъ предпочитаютъ шурупы. Во избѣжаніе забиванія шуруповъ и для контроля на го-

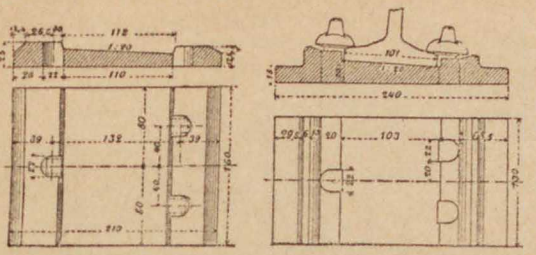


Рис. 8.

ловкѣ ихъ дѣлаются рельефныя буквы (на Западѣ) или точки, кресты (въ Россіи), смятіе которыхъ при ударѣ молоткомъ указываетъ на забиваніе шурупа въ шпалу, вмѣсто завинчиванія. При употребленіи мет. шпалъ

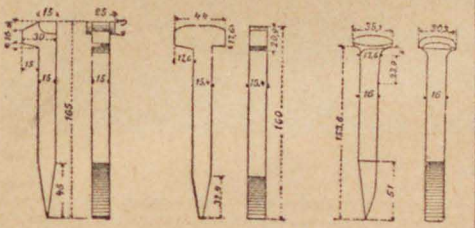


Рис. 9.

устойчивость ихъ въ баластѣ достигается разными способами. Уклонъ и самое прикрѣпленіе рельса дѣлаются при помощи соотвѣтственныхъ подкладокъ (рис. 10). Первоначально для приданія рельсу уклона въ 1:20 шпалы дѣлались кривыми, позднѣе удалось прокаткой (типъ Постъ) придавать шпаламъ въ надлежащихъ мѣстахъ утолщеніе, соотвѣтствующее

Рис. 10.

требуемому уклону. При укладкѣ рельсовъ на кривыхъ, кромѣ соблюденія указаннаго уклона рельса внутрь колеи, требуется для безопасности движенія: подъемъ наружнаго рельса и уширеніе колеи. Съ цѣлью противодѣйствія центробѣжной силѣ поѣздовъ при движеніи ихъ на кривыхъ, а также для предохраненія отъ схода съ рельсовъ и устраненія сильнаго изнашиванія наружныхъ рельсовъ, приподнимаютъ въ кривыхъ малыхъ радіусовъ этотъ рельсъ надъ внутреннимъ. Для опредѣленія возвышенія наружнаго рельса въ разныхъ странахъ примѣняются различныя формулы въ зависимости отъ допущенныхъ скоростей.

На станціяхъ въ Россіи возвышеніе рельса не дѣлается, при подходѣ же къ нимъ на участкахъ по 250 саж. съ каждой стороны наружный рельсъ поднимается на половину нормальной величины. Чтобы у ребордъ колесъ вагоновъ съ двумя или большимъ числомъ параллельно движущихся осей оставались на кривыхъ достаточные зазоры, необходимо уширеніе колеи.

На размѣръ уширенія вліяютъ расположеніе осей подвижного состава и наклонъ конической поверхности колеснаго обода, при чемъ это вліяніе происходитъ въ обратную сторону тому, которое вызываетъ расположеніе осей. Поэтому теоретически установить формулы не представляется возможнымъ, и обыкновенно руководятся эмпирическими формулами. У насъ примѣняется преимущественно формула:

$$e = 0{,}00003(470 - R),$$

гдѣ R—радіусъ въ саж. и e—уширеніе въ саж. Уширеніе начинается на прямой въ разстояніи $1250e$ отъ тангенса. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ для бокового направленія колесъ рядомъ съ рельсами для ѣзды кладутся еще особые контръ-рельсы. Въ Англіи на крутыхъ кривыхъ помѣщенію контръ-рельсовъ, направляющихъ наружную грань закраины колеса, придаютъ даже большее значеніе, чѣмъ самому возвышенію наружнаго рельса. То же сдѣлано и въ Берлинѣ на городской Ring-Bahn. Чаще всего контръ-рельсы помѣщаются на мостахъ и удлиняются на нѣкоторое разстояніе передъ мостомъ съ закругленіемъ на концѣ, направленнымъ внутрь пути для того, чтобы вагонъ, сошедшій съ рельсовъ недалеко отъ моста, могъ снова вскочить на нихъ по возможности далѣе отъ моста. Для облегченія прохода въ кривыхъ длинныхъ современныхъ вагоновъ и паровозовъ оси ихъ соединяютъ на особыхъ тележкахъ—boggies, вращающихся на вертикальной оси, подобно передку экипажа.

Шпалы съ прикрѣпленными къ нимъ рельсами помѣщаются въ слоѣ баласта (*см.*), назначеніе котораго—распредѣлить давленіе поѣзда по поверхности полотна, удержать путь отъ сдвиганія, дать прочную эластическую постель, удалять возможно скоро дождевую воду. Сдѣланная подъ шпалами подбивка изъ баласта не должна разрушаться, отчего избѣгаютъ круглыхъ голышей; не должна подвергаться вліянію морозa, отчего ищутъ матеріалъ, не задерживающій воду. Требованія къ баласту у насъ менѣе строги, чѣмъ за границей, и въ большинствѣ онъ очень низкаго качества, что отзывается какъ на состояніи пути, такъ и на подвижномъ составѣ, а также и на срокѣ службы деревянныхъ шпалъ. Сосна служитъ у насъ 4—5 лѣтъ, ем. 7—8; дубъ 7—9 лѣтъ, ем. 14—16 лѣтъ. Балластный слой долженъ состоять преимущественно изъ чистаго крупнаго песка, хорошо пропускающаго воду и не выдуваемаго вѣтромъ, или изъ гальки, или изъ щебня. Въ Англіи бал. слою придаютъ большую высоту, поперечный скатъ полотна опредѣляется наклоненіемъ бровокъ противъ середины полотна на 16 сант.; при такихъ условіяхъ толщина баласта по серединѣ полотна—53 сант., а у бровокъ—69, и подъ шпалами остается почти вдвое больше баласта, чѣмъ на нѣмецкихъ ж. д. Благодаря этому англійскій путь держится очень хорошо. Какой бы ни былъ баластъ, все же при проходѣ поѣздовъ съ него поднимается пыль, не только непріятная для пассажировъ, но и вредно дѣйствующая на всѣ трущіяся части подвижного состава. Для уменьшенія ея колеса паровозовъ и вагоновъ дѣлаются сплошными, а въ Америкѣ (Chicago — Burlington and Quincy Railroad) съ 1899 г. примѣняется поливка баласта нефтью при помощи особаго вагона, разбрасывающаго нефть не только на ширину бал. слоя, но и на 1,50 м. съ каждой стороны его. Укладка верхняго строенія производится такъ: развозятся на нѣкоторомъ разстояніи шпалы и при помощи особыхъ щипцовъ разносятся по нимъ рельсы. Число шпалъ у насъ обыкновенно, при рельсахъ въ 28 ф. длины, 11 или 13 шт. (На кривыхъ частяхъ пути при требованіи совпаденія стыковъ рельсы внутренней нитки должны быть короче—уравнительные рельсы, или „рубки“). Вся работа производится въ ручную, а потому сравнительно медленно. Въ Америкѣ примѣняется иногда машина (рис. 11), имѣющая видъ подъемнаго крана; при помощи безконечнаго ремня она переноситъ шпалы и рельсы изъ вагоновъ, слѣдующихъ за ней, и раскладываетъ ихъ на полотнѣ—рабочимъ остается только исправить положеніе ихъ, пришить путь и поставить скрѣпленія. Такая машина свободно укладываетъ до 8 верстъ въ день. При пользованіи путемъ требуется обыкновенный ремонтъ, состоящій въ подбивкѣ шпалъ баластомъ, вывѣркѣ прямыхъ и кривыхъ частей, провѣркѣ ширины колеи и исправленіи измѣненій ея, въ закрѣпленіи стыковыхъ болтовъ и костылей, которыми пришитъ путь. Кромѣ того, необходимо слѣдить и бороться съ угономъ пути. Основой движенія поѣздовъ является треніе колесъ о рельсы, но это же самое треніе ведетъ къ тому, что путь пере-

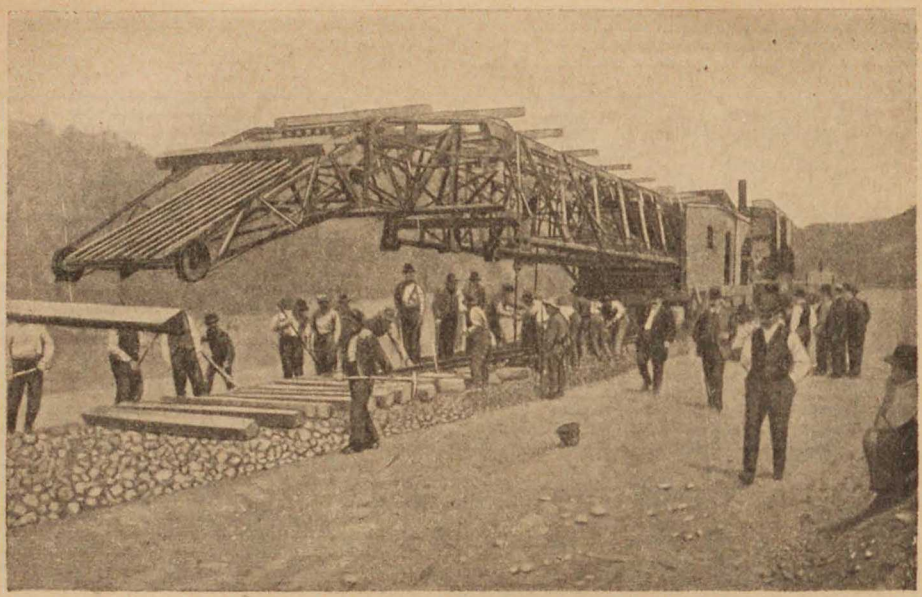


Рис. 11.

двигается. Наблюденія показываютъ, что при двухпутномъ полотнѣ на площадкахъ, уклонахъ и подъемахъ до 8‰ рельсы сбѣгаютъ въ сторону движенія поѣздовъ, при подъемахъ болѣе 8‰ въ обратную. При однопутномъ движеніи угонъ рельсовъ происходитъ только на уклонахъ болѣе 5‰, въ сторону уклона. Наконецъ, на кривыхъ при быстромъ ходѣ поѣздовъ передвиженіе наружнаго рельса быстрѣе, чѣмъ внутренняго, и наоборотъ, когда поѣзда идутъ медленно. Т. к. при угонѣ рельсовъ перемѣщаются и шпалы, то въ борьбѣ съ этимъ явленіемъ стыковыя накладки дѣлаются съ клинообразнымъ придаткомъ, и между шпалами ставятся распорки, а иногда передъ шпалами забиваются колья. Кромѣ обычнаго ремонта, въ зависимости отъ климатическихъ и мѣстныхъ условій, приходится бороться съ травами (Западъ С.-А. Соед. Шт.)—пользуются послѣднее время особымъ вагономъ, дающимъ пламенную струю нефти до 3,6 м. длины; со снѣгомъ—кромѣ снѣговыхъ защитъ во время заносовъ, примѣняются особые снѣгоочистители или въ видѣ плуговъ, или же особаго винта (сист. Marin, Szarbinowsk, Russel, Cyclone, Rotary, Герлица и т. д.); со скотомъ (Америка)—въ шпалы вбиваются покрытые желѣзомъ деревянные гвозди (cattl guards) и т. д. Движеніе при существованіи двухъ путей происходитъ въ Россіи (кромѣ Варшавской, Казанской и Царскосельской Ж. д.) по правому пути, на Западѣ же по лѣвому. Соотвѣтственно этому располагаются сигналы и др. путевые знаки.

Въ опредѣленныхъ мѣстахъ ж.-д. линіи должны быть устроены пункты, гдѣ укладываются пути для скрещенія и обгона поѣздовъ и для установки вагоновъ подъ нагрузку и выгрузку и гдѣ производится пріемъ и выпускъ пассажировъ и грузовъ. Кромѣ того, нужны устройства для снабженія паровозовъ топливомъ и водою, для стоянки ихъ во время отдыха, для ремонта подвижнаго состава и проч. Такими пунктами служатъ станціи и разъѣзды. При устройствѣ станцій М. П. С. ставитъ слѣдующія требованія. Проекты расположенія путей и зданій на станціяхъ должны предвидѣть наибольшую пропускную способность данной дороги и позволять впослѣдствіи расширеніе станцій. Въ предѣлахъ станцій, а также при однопутномъ полотнѣ на разъѣздахъ число путей увеличивается, и переходъ съ одного пути на другой дѣлается при помощи стрѣлочныхъ переводовъ. Элементарный способъ перехода съ одного пути на другой, практиковавшійся въ началѣ постройки Ж. д. и примѣняемый еще и сейчасъ на рабочихъ, особенно узкоколейныхъ, путяхъ—въ мѣстѣ развѣтвленія обѣ нитки рельсовъ обрываются и не соединяются съ продолженіемъ ихъ накладками. Передвигая такой конецъ пути въ ту или другую сторону, можно поставить его въ продолженіе одного или другого пути. При большомъ движеніи этотъ способъ перевода поѣздовъ не даетъ достаточной гарантіи безопасности, а потому употребляется особый переводный механизмъ (рис. 12 ,13, 14, 15, 16).

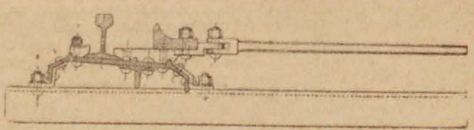


Рис. 12.

Стрѣлка состоитъ изъ двухъ перьевъ, т.-е. рельсовъ, головка которыхъ утончается къ концу, сливаясь съ неподвижными рельсами. Перья связаны между собой

Рис. 13.

и, при помощи рычага, могутъ передвигаться въ плоскости пути, притягая то къ одному рельсу, то къ другому. Чтобы избѣжать сжатія пера во время прохода по-

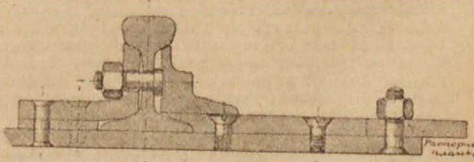


Рис. 14.

ѣзда, рычагъ имѣетъ перекидной противовѣсъ—балансиръ; вмѣстѣ съ тѣмъ рычагъ стрѣлки связанъ съ вертикальной стойкой, на концѣ которой находится сигналъ, показывающій положеніе стрѣлки—стойка поворачивается при передвиженіи стрѣлки. Въ точкѣ пересѣченія двухъ рельсовъ, праваго одного пути и лѣваго другого, помѣщается крестовина, направляющая реборды колесъ при проходѣ черезъ разрывъ между рельсами. Для боль-

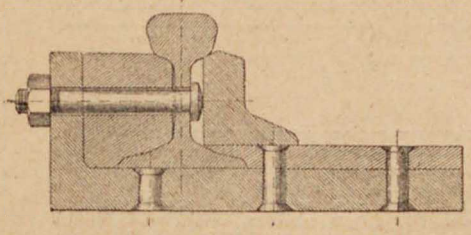


Рис. 15.

шей безопасности стрѣлка въ каждомъ положеніи снабжается запоромъ, удерживающимъ ее неподвижно.

Правильно спроектированный переводъ долженъ удовлетворять слѣдующимъ условіямъ. 1) Подвижной составъ долженъ проходить переводъ свободно, т.-е. не разворачивая рельсовъ ребордами своихъ колесъ и не изгибая остряковъ. 2) Проходя по стрѣлкѣ на боковой путь, подвижной составъ долженъ направляться прижатымъ

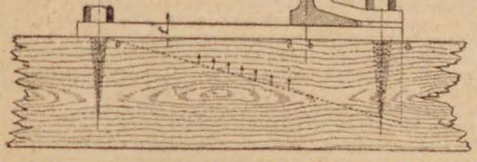


Рис. 16.

острякомъ, а не отведеннымъ. 3) При переходѣ по крестовинѣ реборды колесъ не только не должны попадать въ несоотвѣтственный желобъ ея, но и не должны ударять въ сердечникъ (острякъ) крестовины. 4) Отклоненіе подвижнаго состава на боковой путь должно быть возможно плавное. 5) Длина перевода желательна наименьшая, допускаемая удовлетвореніемъ предыдущаго условія. 6) Остряки должны быть укрѣплены въ корнѣ прочно и вмѣстѣ съ тѣмъ обладать подвижностью въ предѣлахъ ихъ хода. 7) Всѣ части перевода должны имѣть достаточные для прочности размѣры и хорошо сопротивляться перемѣщеніямъ и искаженіямъ. Для направленія колесъ противъ крестовины укладываются контръ-рельсы. Вслѣдствіе малой подвижности средней вагонной оси (при 3-хъ осяхъ) у входа на стрѣлку дѣлается значительное уширеніе пути. Для болѣе плавнаго отклоненія подвижнаго состава съ прямой на кривую отвѣтвленія и для сокращенія длины перевода дѣлаютъ иногда острякъ стрѣлки кривымъ (рис. 17, 18, 19, 20, 21, 22). Англійской стрѣлкой называется совокупность переводовъ, соединяющихъ два пересѣкающихся

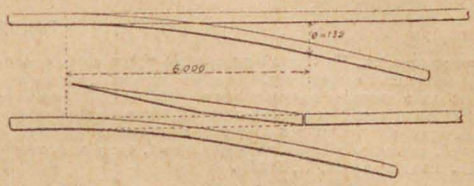


Рис. 17.

пути. Англійскія стрѣлки полезны также для соединенія между собою и нѣсколькихъ параллельныхъ путей. Такое соединеніе путей уменьшаетъ длину перевода. Стрѣлки эти дѣлаютъ то съ прямыми, то съ кривыми остряками, причемъ для остряковъ берутъ или обыкновенные рельсы или фасонные. Крестовины какъ острыхъ угловъ, такъ и тупыхъ (двойныя) дѣлаютъ большею частью сборными изъ рельсовъ и чугунныхъ или стальныхъ прокладокъ, или же остряки крестовинъ дѣлаютъ стальными литыми, а усовики изготовляютъ изъ обыкновенныхъ рельсовъ.

Общее число путей на промежуточныхъ станціяхъ должно быть не менѣе четырехъ, считая въ томъ числѣ одинъ или два главныхъ пути. Разъѣзды должны быть подготовлены для укладки на нихъ, кромѣ одного или двухъ главныхъ путей, еще двухъ разъѣздныхъ путей, располагаемыхъ на двупутныхъ дорогахъ со стороны каждаго изъ главныхъ путей. Полезная длина путей на станціяхъ (между предѣльными столбиками, т.-е. на части пути между переводами, гдѣ имѣется полная ширина междупутья), предназначенныхъ для пріема, отправки, скрещенія или для обгона поѣздовъ, должна соотвѣтствовать наибольшей длинѣ поѣзда, обращающагося на дорогѣ при двойной тягѣ; при этомъ на дорогахъ въ одинъ путь полезная длина главнаго пути и одного изъ путей, предназначенныхъ для скрещенія поѣздовъ, должна быть не менѣе 315 саж., а каждаго изъ остальныхъ путей, предназначенныхъ для скрещенія поѣздовъ, а также для пріемки, отправки и стоянки воинскихъ поѣздовъ, не менѣе 235 с. На дорогахъ въ два пути оба главные и укладываемые на разъѣздахъ со стороны каждаго изъ главныхъ путей должны имѣть полезную длину не менѣе 315 саж. Главный путь не долженъ служить вытяжнымъ

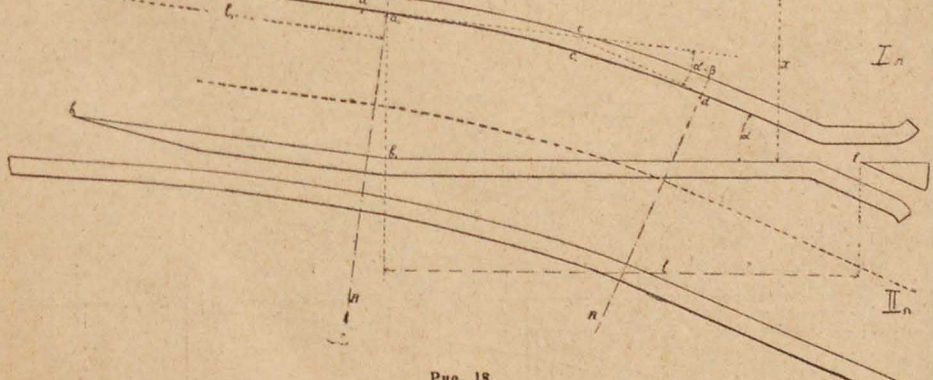


Рис. 18.

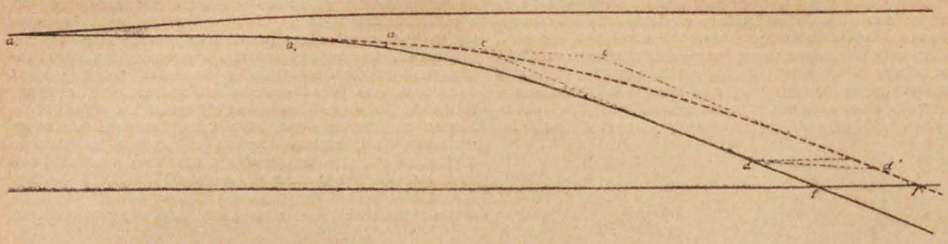


Рис. 19.

при маневрахъ. На Западѣ управленіе всѣми стрѣлками на станціяхъ сосредоточивается въ одномъ пунктѣ—и стрѣлки и сигналы связываются въ одно цѣлое (блокъ-система) такъ, чтобы при открытіи какого-нибудь пути для принятія поѣзда всѣ стрѣлки и сигналы другихъ путей, дающихъ доступъ на занимаемый, были закрыты (см. блокировка, II, 52/56).

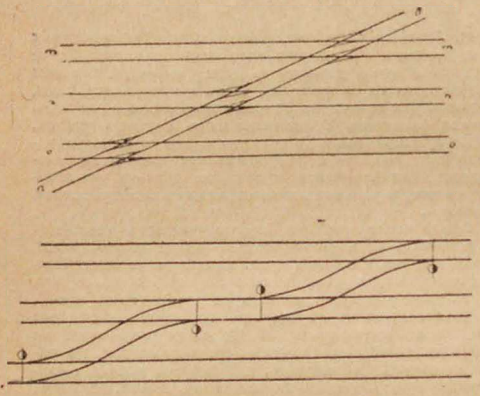


Рис. 20.

Приходящіе на станцію поѣзда принимаются у пассажирскихъ платформъ или направляются, если то товарные поѣзда, въ зависимости отъ рода грузовъ, къ соотвѣтственнымъ мѣстамъ разгрузки. Платформы для пріемки пассажировъ раздѣляются на два типа—низкія и высокія. Возвышеніе платформъ обоихъ типовъ надъ уровнемъ рельсовъ, а равно вообще расположеніе сооруженій вдоль пути зависитъ отъ „предѣльнаго приближенія строеній къ путямъ“, или такъ называемаго „путеваго габарита“ (см. габаритъ), а также и отъ „предѣльнаго очертанія подвижного состава“, или такъ называемаго „габарита подвижного состава“. Въ зависимости отъ ихъ очертанія низкимъ платформамъ у насъ придаютъ возвышеніе надъ уровнемъ рельсовъ въ 0,125 с., при разстояніи отъ края платформы до внутренней грани ближайшаго рельса въ 0,30 с., и высокимъ платформамъ—возвышеніе надъ рельсами въ 0,50 с., при разстояніи края платформы отъ внутренней грани ближайшаго рельса въ 0,43 с., при чемъ на высотѣ отъ головокъ рельсовъ въ предѣлахъ отъ 0,125 с. и до 0,35 с. въ передней стѣнкѣ высокой платформы дѣлаютъ выемку съ расположеніемъ вертикальной стѣнки этой выемки въ разстояніи 0,50 с. отъ внутренней грани ближайшаго рельса. Главный недостатокъ высокихъ платформъ—затруднительность осмотра подвижного состава, удобство же—въ облегченіи выхода изъ вагона и въ затрудненіи перехода отъ одной платформы къ другой; послѣднее особенно важно въ Россіи, гдѣ публика, несмотря на запрещенія, часто переходитъ пути и подвергается опасности. Длина пассажирскихъ платформъ должна соотвѣтствовать длинѣ самаго длиннаго поѣзда, ширина же, находясь въ зависимости отъ разряда пассажирскаго зданія и дѣятельности движенія, опредѣляется въ 3—4 саж. въ предѣлахъ расположенія пассажирскаго зданія и отъ 2 до 3-хъ на остальномъ протяженіи. Наименьшая ширина промежуточныхъ платформъ опредѣляется въ 1,50 с., если платформа высокаго типа и въ 2,00 с., если она низкаго. Кромѣ пассажирскаго движенія и даже часто болѣе, чѣмъ его, станція должна обслуживать разнообразное товарное движеніе. Нѣкоторые виды товаровъ принимаются на особыхъ станціяхъ — станція навалочныхъ грузовъ, напр., дрова, бревна и проч., скотскія станціи и т. д. Каждый родъ станціи имѣетъ особое оборудованіе. Принимая и отпуская поѣзда, всякая станція принуждена дѣлать маневры—передвигать или паровозы или вагоны. Для сортировки вагоновъ по назначеніямъ въ крупныхъ центрахъ имѣются особыя станціи—сортировочныя, снабженныя особыми путями. Въ жизни станціи маневры играютъ не малую роль, и стоимость ихъ ложится крупнымъ расходомъ. За границей для маневровъ употребляются иногда лошади. Опыты примѣненія ихъ были сдѣланы и у насъ на Ник. ж. д. и дали благопріятные результаты. Стоимость маневровъ на 1 вагонъ:

Въ Окуловкѣ	при маневрированіи	паровозомъ	90,3 коп.
„	„	пар. и лош.	19,5 „
Въ Клину	„	паровозомъ	34,7 „
„	„	пар. и лош.	8,0 „

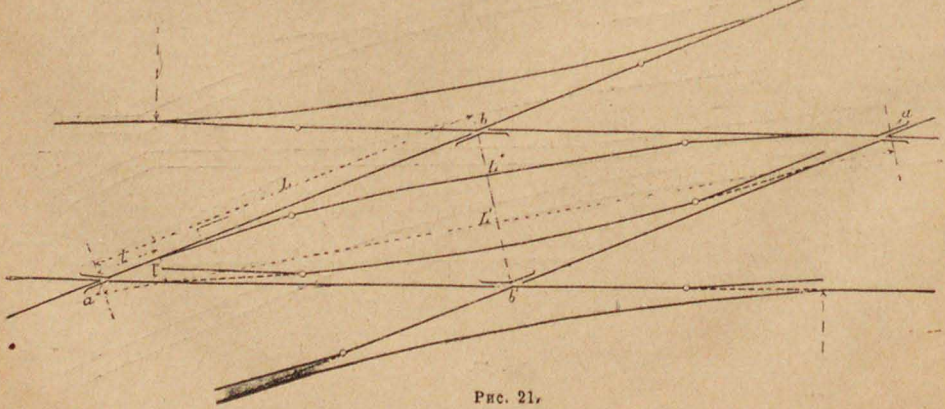


Рис. 21.

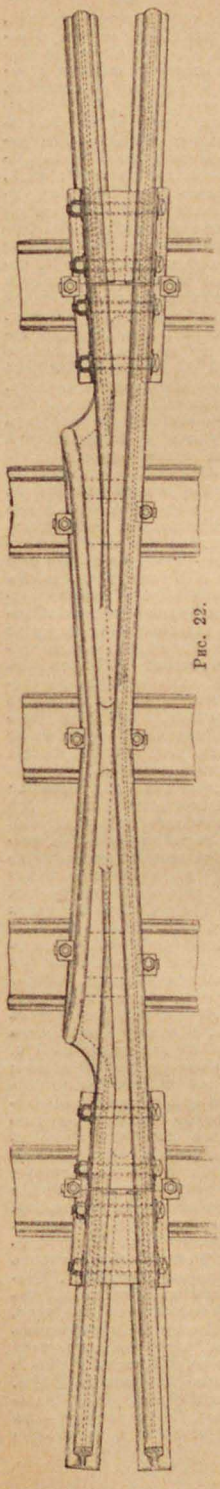


Рис. 22.

Вообще же тотъ или другой способъ производства маневровъ зависитъ отъ числа вагоновъ въ сутки; на французской Сѣверной ж. д. примѣняются слѣдующіе движители:

При числѣ вагоновъ въ сутки
до 40— . . люди.
отъ 40 до 100—лошади.
„ 100 до 200—паровозы съ кабестанами.
„ 200 и выше—телѣжки.

Расположеніе станцій и самыя станціонныя устройства опредѣляются пропускной способностью дор., каковая обусловливается при разрѣшеніи постройки; вообще же пропускная способность должна удовлетворять нижеслѣдующимъ условіямъ: а) дорога должна быть проектирована и построена такимъ образомъ, чтобы при разстояніи между станціями не болѣе 30 верстъ и при устройствѣ разъѣздовъ на перегонахъ между станціями, гдѣ это потребуется, она могла пропускать 2 пары пассажирскихъ и товаро-пассажирскихъ и 7 паръ товарныхъ поѣздовъ въ сутки, считая въ томъ числѣ одинъ факультативный поѣздъ; б) съ открытіемъ дополнительныхъ разъѣздовъ и съ укладкою дополнительныхъ разъѣздныхъ путей, дорога должна пропускать въ сутки одну пару пассажирскихъ и 19 паръ воинскихъ поѣздовъ, считая въ томъ числѣ 5 факультативныхъ. По правиламъ М. П. С. одна пара пассажирскихъ или товаро-пассаж. поѣздовъ приравнивается двумъ парамъ воинскихъ. Соотвѣтственно пропускной способности опредѣляется провозная способность дороги, т.-е. количество подвижного состава, необходимаго для обслуживанія ея. На основаніи этихъ данныхъ разсчитываются размѣры станціонныхъ сооруженій, въ томъ числѣ—паровозные и вагонные сараи и мастерскія, а также размѣры водоснабженія. Паровозные сараи должны вмѣщать не менѣе 60% отъ общаго числа паровозовъ, приписанныхъ къ дорогѣ, а вагонные—не менѣе 6% отъ общаго числа пассажирскихъ вагоновъ. Наибольшее разстояніе между станціями водоснабженія должно быть опредѣлено съ такимъ расчетомъ, чтобы на разстояніи между двумя водоснабженіями, съ пропускомъ одного промежуточнаго, не могъ быть израсходованъ объемъ воды въ 400 куб. ф., опредѣляя расходъ воды на поѣздо-версту при различныхъ фиктивныхъ уклонахъ по слѣдующей таблицѣ (табл. № 1).

Для данной таблицы фитивный уклонъ i тысячныхъ опредѣляется равенствомъ:

$$i = i_1 \pm i_2,$$

гдѣ $+i_2$—дѣйствительный подъемъ, $-i_2$—дѣйствит. спускъ, i_1—подъемъ, эквивалентный вліянію кривой, опредѣляемый для каждаго радіуса кривой изъ таблицы № 2.

ТАБЛИЦА № 1.

Фиктивные уклоны въ тысячныхъ.	ПОДЪЕМЫ.											Площ.	СПУСКИ.									
	9,79	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расходъ воды. Кубич. фут. . . / дѣйств. верстъ.	14,97	13,86	12,68	11,55	10,53	9,54	8,63	7,80	7,03	6,45	5,96		5,43	4,44	3,45	2,45	1,46	0,51	0	0	0	0

ТАБЛИЦА № 2.

Радіусъ кривой (саж.)	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	500	600	700	750	800	900	1000	2000	00
Подъемы i . . (тысячн.) . . .	10,13	5,43	3,67	2,82	2,27	1,90	1,64	1,28	1,05	0,89	0,77	0,61	0,51	0,43	0,40	0,38	0,33	0,30	0,15	0

Количество воды, которое должно быть доставлено въ теченіе сутокъ станціею водоснабженія, опредѣляется слѣдующими нормами: а) количество воды, назначаемое собственно на потребности поѣздовъ, должно быть на станціяхъ конечныхъ не менѣе объема 20 тендеровъ, емкостью каждый въ 500 куб. ф., на станціяхъ промежуточныхъ, съ коренными или оборотными паровозными депо (коренное депо, къ которому приписано извѣстное число паровозовъ для обслуживанія опредѣленнаго участка и гдѣ имѣются мастерскія, при оборотномъ же депо имѣется лишь небольшое число паровозовъ для маневровъ и какъ резервъ)—не менѣе объема 40 тендеровъ той же емкости и на промежуточныхъ станціяхъ не менѣе потребнаго для пополненія 40 тендерами израсходованной ими воды на пройденныхъ

смежныхъ со станціею перегонахъ, въ предположеніи пропуска одного промежуточнаго водоснабженія въ каждомъ направленіи и исчисляя этотъ расходъ на поѣздоверсту по предыдущей таблицѣ для тендеровъ емкостью въ 400 куб. ф. Въ расчетѣ промежуточныхъ водоснабженій предполагается, что, при отходѣ съ конечныхъ станцій и депо, тендера вполнѣ наполнены водой. Если предыдущій расчетъ вызываетъ значительные строительные расходы, то Управленіе по сооруженію жел. дорогъ можетъ разрѣшить примѣнять расчетъ по предстоящему перегону, въ предположеніи пропуска сосѣдняго водоснабженія въ каждомъ направленіи и исчисляя этотъ расходъ на поѣздо-версту по предыдущей таблицѣ. б) Количество воды, назначаемое на маневры, резервы и промывку паровозовъ, а равно и на потребности мастерскихъ и живущихъ на станціяхъ, должно составлять въ сутки: на станціяхъ съ кореннымъ депо не менѣе 10 куб. с., на станціяхъ съ оборотнымъ депо не менѣе 4 куб. с. и на всѣхъ прочихъ станціяхъ (собственно на маневры и потребности служащихъ) не менѣе 1 куб. с. в. Количество воды, назначаемое на потребности перевозимыхъ войскъ, должно составлять въ сутки: на конечныхъ станціяхъ и на станціяхъ съ продовольственными для войскъ пунктами и съ паровознымъ депо не менѣе 2,5 куб. с., на прочихъ станціяхъ—не менѣе 1 куб. с. Доставляемая тѣмъ или инымъ способомъ вода собирается въ особые резервуары—*водоемныя зданія*. Вмѣстимость ихъ должна быть не менѣе $^1/_4$ полнаго суточнаго расхода воды, потребной для паровозовъ. Въ водоемномъ зданіи помѣщаются одинъ или нѣсколько баковъ, емкостью не менѣе 8 куб. с. каждый, и располагаются на высотѣ надъ уровнемъ рельсовъ не менѣе 4,5 саж. Наполненіе водой и топливомъ машинъ и даже просто замѣна одной машины другой требуютъ остановки поѣзда и при очень скорыхъ поѣздахъ значительной потери времени. Поэтому дѣлаются приспособленія для взятія воды на ходу. London and North Western первая примѣнила этотъ способъ еще въ 1857 г. по проекту M. Ramsbottom, устроивъ между рельсами особый каналъ. Позднѣе въ это дѣло внесены были усовершенствованія, и удавалось проходить разстояніе отъ Лондона до Carlisle — 480 клм. — въ $4^1/_2$ часа безъ остановокъ. Въ настоящее время, при помощи такого канала, эта компанія питаетъ большинство изъ своихъ 2900 паровозовъ, дѣлающихъ пробѣгъ въ 116 мил. клм. и потребляющихъ около 11 мил. куб. м. воды. При этомъ достигаются безостановочные пробѣги въ 250—275 клм. въ среднемъ. Для сношеній между станціями, разъѣздами и телеграфными постами устраивается телеграфъ, а путевыя казармы соединяются съ ближайшими станціями телефонами. Движеніе поѣздовъ при существованіи двухъ путей между станціями почти исключительно происходитъ по телефонному соглашенію, при чемъ станція отправленія выдаетъ такъ наз. *путевую*, т.-е. разрѣшеніе ѣхать. Въ путевой оговариваются, если нужно, мѣста, гдѣ движеніе поѣзда не совсѣмъ свободно—ремонтъ пути, смѣна шпалъ и проч. При интенсивномъ движеніи на линіи поѣзда отправляются со станціи, не ожидая прибытія предыдущаго поѣзда на слѣдующую станцію. Въ этомъ случаѣ соблюдается: во-первыхъ, извѣстный промежутокъ между отправленіями, во-вторыхъ, перегонъ между станціями раздѣленъ на части, и каждая часть имѣетъ блокировочный постъ—на данный участокъ новый поѣздъ можетъ войти только, когда предшествующій поѣздъ покинулъ его. Этимъ обезпечивается безопасность движенія. На линіяхъ съ однимъ путемъ движеніе происходитъ при помощи такъ наз. *жезловъ*. Жезлъ—цилиндрическій стержень съ рядомъ утолщеній. При отправленіи машинистъ получаетъ отъ начальника станціи этотъ жезлъ и безъ него не долженъ ѣхать. По прибытіи на слѣдующую станцію онъ передаетъ жезлъ, и только по постановкѣ его въ аппаратъ, начальникъ станціи можетъ выпуть новый жезлъ—такимъ образомъ обезпечивается присутствіе на линіи только одного жезла, а слѣдовательно, и одного поѣзда. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ приходится пересѣкать ходовой путь рабочимъ или временно, при двухпутномъ движеніи, имѣть участокъ съ однимъ путемъ. Въ этихъ случаяхъ доступъ на такой участокъ поѣзда имѣютъ при условіи взятія п и л о т а, т.-е. особаго служащаго движенія, на паровозъ. По обѣимъ сторонамъ такого особаго участка имѣются сигналы остановки—при прибытіи двухъ поѣздовъ одновременно къ пилотажу дѣло служащаго провести предпочтительно черезъ пересѣченіе, или общій путь, тотъ или другой поѣздъ. Пилотажъ является очень слабымъ мѣстомъ въ эксплоатаціи, такъ какъ независимо отъ того, что на переходы отъ одного поѣзда до другого, стоящихъ за сигнальными столбами, тратится значительное время, малѣйшій недосмотръ можетъ повести къ катастрофѣ. Съ развитіемъ ж.-д-ой техники все больше и больше совершенствуется и подвижной составъ — паровозы и вагоны (о нихъ см. въ спеціальныхъ статьяхъ *паровозъ*, *вагонъ*, VII, 460/61)

У з к о к о л ѣ й н ы я дороги, служащія для обыкновенныхъ цѣлей движенія пассажировъ и перевозки грузовъ, отличаются отъ разсмотрѣнныхъ только болѣе мелкими размѣрами и болѣе мелкой конструкціей; такъ, рельсы виньолевскаго типа вѣсятъ всего 6—7 клгр. въ п. м. Больше интереса представляютъ узкоколейныя дороги спеціальнаго назначенія—сельско-хозяйственныя, заводскія и проч. Здѣсь встрѣчается такое разнообразіе формъ въ зависимости отъ обслуживаемыхъ цѣлей, что мы можемъ остановиться только на очень немногихъ и то бѣгло. Такъ, среди заводскихъ ж. д., кажется, самой микроскопической является Duffield Bank Railway. Ширина колеи—0,381 м. и состоитъ изъ рельсовъ довольно тяжелаго типа—10,9 клгр. въ п. м., пришитыхъ къ поперечинамъ 0,91 м. длиной, 0,164—шириной и 0,064 толщиной. Линія эта построена крайне экономично—напр. віадукъ 28 м. длиной и 6 м. высотой (деревянный) обошелся по 27 фр. за п. м. При очень малыхъ радіусахъ машины имѣютъ значительную игру осей: вѣсятъ онѣ 3672 и даже 5080 клгр. Высота колесъ первыхъ—0,337 м., и цилиндры имѣютъ размѣры—124 на 178 мм., вторыя же машины имѣютъ колеса въ 0,452 и цилиндры 158 на 203 мм. Товарные вагоны имѣютъ съемные борта и ширину 0,76 м. при длинѣ 1,52 м. Несмотря на незначительные размѣры, пассажирскіе вагоны удобны и состоятъ изъ вагона-салона на 8 персонъ и Wagon-lit. По этой линіи перевозится ежегодно до 5000 тоннъ товаровъ. Въ большинствѣ случаевъ заводскія дороги имѣютъ приспособленный для разнаго рода грузовъ подвижной составъ, при чемъ очень часто для облегченія выгрузки кузовъ вагончиковъ дѣлается вращающимся около продольной оси. Для грузовъ, требующихъ болѣе осторожнаго обращенія при разгрузкѣ, какъ кирпичи, гончарныя трубы и проч., кузовъ имѣетъ форму ящика съ опускными или съемными стѣнками. При этомъ чаще всего кузовъ съемный—такимъ образомъ одна и та же рама можетъ служить для разнаго рода грузовъ. Иногда двѣ рамы соединяются подъ однимъ длиннымъ кузовомъ или цистерной. Въ лѣсныхъ мѣстностяхъ для перевозки большихъ бревенъ употребляются особыя тедѣжки, при чемъ для нагрузки служитъ металлическій разборный кранъ, состоящій изъ трехъ ногъ (трубчатыхъ), связанныхъ вверху муфтой. Муфта прикрѣплена наглухо къ одной изъ ногъ,—другія двѣ вставляются въ полыя части ея. Установка требуетъ трехъ человѣкъ; полный вѣсъ крана съ блокомъ около 150 кгр. При перевозкѣ внутри заводовъ орудій употребляются особыя тедѣжки.

В о е н н ы я ж. д.—въ районѣ крѣпостей—относятся къ типу легкихъ узкоколейныхъ путей. Обыкновенно онѣ представляютъ, минимумъ, двѣ концентрическихъ линіи,—соединяемыхъ частью постоянными, частью передвигаемыми радіальными участками. Линія укладывается съ минимумомъ земляныхъ работъ, а потому допускаются поперечные уклоны полотна до 15° при колеѣ въ 1 м. и до 10° при 0,70 м.; продольные уклоны не должны быть болѣе 0,025 и радіусъ не менѣе 10 м. Рельсы имѣютъ обыкновенно накладки въ формѣ крюковъ, зацѣпляющихся на стыкѣ за соотвѣтственные болты предыдущаго звена. Звенья дѣлаются короткія такъ, чтобы ихъ въ собранномъ видѣ со шпалами (металлическими) могли поднять отъ 1 до 4 человѣкъ, считая 2 п. на человѣка; длина звеньевъ 1,5, 2 и до 5 метр.—Стыки въ Россіи дѣлаются на вѣсу, въ Германіи и Австріи—на шпалѣ. Обыкновенно кривыя части пути имѣются въ собранномъ видѣ, и при заготовкѣ считается, что ихъ должно быть около 10% всей длины линіи. Чтобы не дѣлать рубокъ рельсовъ, вставляются особыя рамы—„паспарту“. Скорость укладки отъ $^1/_4$ до 1 версты въ часъ въ зависимости отъ того, дѣлается ли подбивка пути или нѣтъ. Въ Россіи для военныхъ крѣпостныхъ переносныхъ дорогъ приняты системы т. наз. артиллерійскаго типа въ 1 м. и Дольберга-Яловецкаго въ 0,70 м.; въ Германіи—Коппеля въ 0,60 м., во Франціи—Дековиля въ 0,60 м. Паровозы этихъ дорогъ—Дековиль (Франція), Біе, (Бельгія), Коппель и Краусъ (Германія), Струве (Россія)—при 15 тоннахъ тяги не должны выпускать ни дыма, ни пара и не должны давать искръ.

Городскія ж. д. могутъ быть раздѣлены на три главныя группы: а) въ уровнѣ улицъ—конныя, электрическія (*трамваи*), паровыя, съ разными механическими двигателями, какъ-то: сжатый воздухъ, горячая вода и проч.; б) возвышенныя—большей частью съ электрической или паровой тягой, в) подземныя—почти исключительно съ электрической тягой. Каждый изъ этихъ видовъ ж. д. имѣетъ свое особое полотно съ верхнимъ строеніемъ и часто особый родъ двигателя. Механическая тяга по рельсовому пути получила громадное развитіе внутри городовъ. Ж.-д.—ыя линіи, облегчившія сношеніе между отдѣльными центрами, оживили движеніе и въ самыхъ городахъ. Если нѣсколько десятковъ лѣтъ тому назадъ рѣдкій житель пользовался немногими извозчиками такихъ большихъ центровъ, какъ Берлинъ, теперь на 1 жителя приходится иногда нѣсколько сотъ поѣздокъ въ годъ. Въ Лондонѣ въ 1870 г. на 1 жителя было 27 поѣздокъ, въ 1880 г.—55, въ 1890 г.—92, въ 1900 г.—126. Въ Нью-Іоркѣ въ тѣ же годы приходилось поѣздокъ—118, 182, 283 и 320. То же мы видимъ и у насъ. Оборотъ пассажировъ на петербургскихъ вокзалахъ въ 1908 г. былъ:

На Николаевскомъ	2.473 тысячи
„ Сѣв.-Западномъ	8.436 „
„ Моск.-Виндаво-Рыбинск.	2.185 „
„ Финляндскомъ	4.765 [1] „
„ Приморскомъ	2.069 [2] „
„ Ириновскомъ	714 „
Всего	20.642 тысячъ.

Естественно, такое движеніе по прилегающимъ къ городу дорогамъ требуетъ усовершенствованныхъ способовъ удаленія и доставки пассажировъ и увеличиваетъ число ихъ поѣздокъ на городскихъ линіяхъ. И дѣйствительно, число перевезенныхъ петербургскими линіями пассажировъ росло изъ года въ годъ:

Въ 1908 г. перевезено		148.9 милліоновъ пасс.	
„ 1909 г.	„	193.4	„ „
„ 1910 г.	„	230.0	„ „
„ 1911 г.	„	253.4	„ „

Большинство пассажировъ приходится на наиболѣе усовершенствованный способъ перевозки—трамваи, а именно: въ 1911 г. на долю трамваевъ приходилось 222 мил. изъ 253. При этомъ въ 1911 г. было въ Петербургѣ трамваевъ—52 вер. двойного пути, или 123,5 вер. одиночнаго пути; линій, съ конной тягой—один. п.—77,18 вер., линій, съ паровой тягой—9,75 вер. Съ постройкой въ Берлинѣ и Парижѣ метрополитэновъ число перевозимыхъ лицъ возросло такъ, что на 1 жителя приходится свыше 250 поѣздокъ въ годъ. Первоначально города обслуживались конно-желѣзными д., и въ строеніи ихъ пути главной особенностью былъ желобчатый, или двойной рельсъ. Чѣмъ выше требованія отъ самой уличной проѣзжей дороги,—улучшенныя мостовыя, поливка и даже мытье ихъ и пр., тѣмъ строже требованія и къ ж.-д. пути какъ въ смыслѣ устройства его, такъ и содержанія, а также перемѣщенія по нему. Такъ какъ замощеніе и ремонтъ мостовыхъ между рельсами, расположенными на поперечинахъ, представляютъ большія неудобства, то почти всюду отъ примѣненія ихъ отказались. Но и деревянные продольные брусья гніютъ, путь портится и портитъ, конечно, окружающую мостовую, поэтому чаще всего примѣняются рельсы-лежни, типовъ Гартвиха, Феникса и Гаармана. Кромѣ того, очень часто рельсы располагаются на отдѣльныхъ опорахъ-колоколахъ. На европейскихъ улицахъ рельсы кладутся желобчатые, съ глубиной не менѣе 26—28 мм, для того, чтобы реборда при спашиваніи колесъ и рельсовъ не каталась по дну желоба. Что касается ширины желоба, то въ прямыхъ частяхъ ее дѣлаютъ въ 30м/м., въ кривыхъ же ширина увеличивается до 35—40 м/м. Такъ какъ такое расширеніе желоба достигается дополнительной обработкой рельса, то часто примѣняютъ спеціально изогнутые рельсы, или же при составныхъ рельсахъ помѣщаютъ соотвѣтственно усиленныя промежуточныя части (рис. 23). Въ составныхъ рельсахъ стыки рабочихъ и предохранительныхъ рельсовъ разставлены, при чемъ, благодаря сопряженію рельсовъ съ накладками и промежуточными частями, давленіе съ рабочаго рельса переносится на предохранительные. Въ этомъ отношеніи особенно цѣлесообразенъ клинчатый стыкъ, какой былъ примѣненъ на уличной дорогѣ въ Эссенѣ и который годится также при рельсахъ-близнецахъ (двойные рельсы) (рис. 24). Реборды колесъ сами способствуютъ удержанію клиньевъ въ должномъ положеніи,

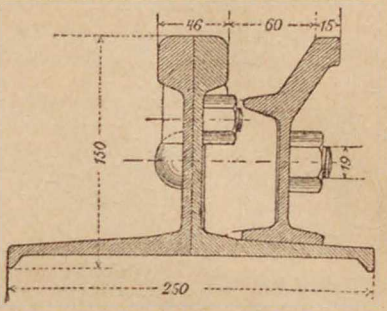


Рис. 23.

такъ что является излишнимъ подтягиваніе стыковыхъ болтовъ; простое извлеченіе клиньевъ позволяетъ перемѣнить накладки, не вызывая необходимости передѣлки мостовой болѣе чѣмъ на длину накладокъ. Несмотря на то, что рельсы зажаты въ мостовой, постановка поперечныхъ связей необходима. При электрическихъ ж. д. для верхняго строенія на мощеныхъ улицахъ преимущественно употребляются одиночные желобчатые рельсы, а также стыковые лежни-рельсы. Рельсы этихъ дорогъ подвергаются бо́льшимъ и болѣе разнообразнымъ усиліямъ, чѣмъ обыкновенные ж.-д., а потому верхнее строеніе пути должно быть сдѣлано много сильнѣе, чѣмъ на другихъ дорогахъ. Собственный вѣсъ двухосныхъ вагоновъ съ электрической тягой при обыкновенныхъ условіяхъ можетъ быть выраженъ формулой:

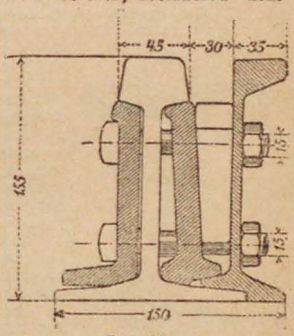


Рис. 24.

$$P=6000 \text{ клгр.}+(n-16).150 \text{ клгр.},$$

гдѣ n обозначаетъ число мѣстъ для сидѣнья, число же мѣстъ для стоянія принимаютъ постояннымъ—отъ 10 до 12. Въ виду сильнаго изнашиванія головки рельсовъ на электр. д.-хъ стали ее дѣлать на 5 мм. выше, чѣмъ направляющую часть рельса. Такъ какъ наклонное расположеніе рельсовъ въ городахъ часто не разрѣшается, то скашивается сама головка рельса на 1:20. Стыкъ и здѣсь представляетъ слабое мѣсто, а потому его дѣлаютъ особенно тщательно.

Съ примѣненіемъ электрической и автогенной сварки (ацетиленъ и кислородъ) на заводахъ стали тоже сваривать и рельсовые стыки. При надземной проводкѣ тока для обратнаго проведенія его пользуются всѣмъ путемъ въ совокупности и для избѣжанія, по возможности, всякаго направленія тока въ посторонніе проводы, какъ то разные трубопроводы, соединяютъ на соотвѣтственныхъ разстояніяхъ путь съ генераторной станціей при помощи питательныхъ кабелей, которые въ необходимыхъ случаяхъ, послѣ соотвѣтственнаго перезамыканія цѣпи, могутъ замѣнить собой испорченный питающій кабель. Для электрическаго соединенія недостаточно однѣхъ стыковыхъ накладокъ, а потому, если стыкъ не спаянъ, то перекрывается особымъ проволочнымъ хомутомъ (рис. 25 и 26). Мѣдные хомуты одной линіи черезъ каждые 100 м. соединяются съ хомутами другой посредствомъ мѣдной проволоки. При двухколейныхъ линіяхъ черезъ каждые 300 м. соединяютъ обѣ линіи между собой. При введеніи электрической тяги обычно стараются имѣть два пути, такъ какъ движеніе происходитъ крайне интенсивно. Но и при двухпутномъ движеніи приходится

[1] Искл. пригородное.
[2] Почти исключительно пригородн. движ.

въ разныхъ точкахъ линіи дѣлать переводы съ одного пути на другой. Назначеніе ихъ—въ случаѣ несчастія на линіи возстановить движеніе, выключая участокъ, гдѣ произошла аварія, или, точнѣе, дѣлая его однопутнымъ.

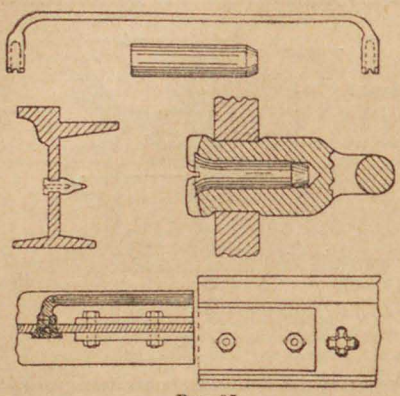


Рис. 25.

При однопутномъ движеніи необходимо дѣлать разъѣзды—ихъ стараются дѣлать по схемѣ, указанной на рис. 27. При такомъ расположеніи путей вагоны съ обоихъ концовъ въѣзжаютъ по прямой. Это же расположеніе упрощаетъ переводы для электрической верхней передачи. Съ цѣлью же устраненія непріятныхъ обратныхъ закругленій, расположенныхъ съ одного конца разъѣзда, перешли къ способу, предложенному Кеттингомъ (рис. 28), при которомъ достигается меньшая длина кривыхъ впереди стрѣлки и на самой стрѣлкѣ. При такомъ устройствѣ верхній проводъ можетъ быть проведенъ съ меньшимъ числомъ частей, чѣмъ при другихъ системахъ. Верхнее строеніе городскихъ ж. д. находится въ значительной зависимости отъ способа тяги. Указанное выше примѣнимо тамъ, гдѣ двигатель совсѣмъ независимъ (электрическій со взятіемъ тока отъ воздушнаго провода, аккумуляторный, паровой, сжатый воздухъ и проч.). Во многихъ случаяхъ тамъ, гдѣ двигатель беретъ токъ отъ подземнаго провода, или тамъ, гдѣ по условіямъ мѣстности сцѣпленіе колесъ съ рельсами недостаточно—очень крутые подъемы—верхнее строеніе получаетъ совершенно необычныя формы. Въ нѣкоторыхъ городахъ, по условіямъ эстетическимъ, воздушные провода не допускаются, и тамъ приходится помѣщать ихъ подъ землей или въ особые каналы, или же прибѣгать къ поверхностнымъ контактамъ. Подземные провода въ открытыхъ каналахъ—будапештская сист.—были впервые устроены въ этомъ городѣ. Яйцеобразный каналъ шириною 280 мм. и высотой 330 мм. устроенъ подъ однимъ изъ рельсовъ. Надъ каналомъ оставленъ продольный прорѣзъ шириной 33 мм., въ который входитъ токоприемникъ вагона, скользящій по проводамъ. Для образованія этого прорѣза рельсъ долженъ быть исключительно составнымъ. Необходимо при устройствѣ канала тщательно слѣдить за удаленіемъ изъ него влаги. Самые электрическіе провода въ этомъ случаѣ дѣлаются изъ углового желѣза и укрѣпляются на изоляторахъ. Такая система обходится дорого; такъ, въ Пештѣ килом. обошелся въ 150 000 мар. Эта же сист., съ нѣкоторыми измѣненіями, сдѣлана на части линіи въ Берлинѣ—„Зоологическій садъ—Трептовъ“, „Денгофская пл.—Котбускія ворота“ и „Беренская ул.—Герлицкій вокзалъ“. Въ Парижѣ не допускается въ чертѣ города никакая воздушная проводка, а потому компаніи Tomson Houston пришлось на взятыхъ въ постройку линіяхъ примѣнить подземную проводку кабелей. Линія идетъ отъ Ecole Militaire къ пл. Etoile, и другая—отъ Gare Montparnasse къ Bastille. Всего ей приходится пройти по внѣшнимъ бульварамъ около 12 клм. Проводъ помѣщается въ подземной галлереѣ, надъ которой устроенъ двойной рельсъ, и въ отверстіе его опускается токоприемникъ. Каналъ устроенъ слѣд. образомъ. Черезъ каждый метръ помѣщается чугунное кольцо эллиптической формы высотой 0,45 м. и шириной 0,35 м.; верхняя часть, конечно разрѣзана для пропуска тролли. Рядъ такихъ колецъ соединяется листовымъ желѣзомъ, свободное же пространство въ траншеѣ снаружи заливается бетономъ. Каждые 4,2 м. оставляется колодецъ, въ который можетъ спуститься мальчикъ для разборки листовой арматуры, служащей только формой при заливкѣ бетона и для окончательной отдѣлки поверхности канала. Для передвиженія его въ этомъ узкомъ каналѣ примѣненъ способъ, указанный на рисункѣ 29. Колодцы перекрываются металлическими плитами, каналъ же черезъ каждые 100—150 м. соединяется съ городской канализаціей для отвода воды и грязи, попадающихъ черезъ прорѣзъ въ рельсѣ. Другой способъ подземнаго провода тока—совершенно закрытая канализація. Въ Парижѣ такое устройство по сист. Діатто, сдѣлано на линіи Trinité—p. Clignancourt. Между рельсами на разстояніи 5 м. другъ отъ друга расположены металлич. плиты, въ центрѣ которыхъ находятся вертикальныя отвѣтвленія подземнаго провода, но пропусканіе тока происходитъ только въ моментъ нахожденія вагона надъ плитой. Для этого подъ вагономъ расположена полоса такой длины, чтобы взятіе тока не прерывалось и чтобы въ каждый данный моментъ вагонъ находился на одномъ изъ контактовъ. Электромагнитъ, помѣщенный въ вагонѣ, притягиваетъ черезъ полосу стержень, проходящій черезъ центръ плиты, и замыкаетъ токъ (рис. 30.). Вообще приспособленія эти дороги и представляютъ большую сложность въ устройствѣ. Первыя указанія о такой проводкѣ были сдѣланы Линевымъ въ 1880 г. По системѣ Кларета и Вьюлейміера (рис. 31, 32, 33) развѣтвленіе тока, выходящее изъ части проводника, по которому только что проѣхалъ вагонъ, освобождаетъ якорь g, вслѣдствіе чего получается второе развѣтвленіе тока; отъ этого расцѣпляется съ колесомъ второй якорь, и одновременно приводится въ движеніе механизмъ G, помощью котораго ближайшія части провода подвергаются дѣйствію тока. Особыя приспособленія даютъ возможность вагону, во время его обратнаго слѣдованія, вызвать автоматически дѣйствіе лежащей впереди части провода. Устройство это очень осторожное, но оно легко портится и недешево; все же оно неизбѣжно для ходмистыхъ улицъ, лишенныхъ канализаціи, и въ тѣхъ случаяхъ, когда климатическія или эстетическія условія не позволяютъ имѣть открытый желобъ. Обработанная Велесомъ и Вестингаузомъ система проводки отличается отъ сист. Кларета тѣмъ, что введеніе въ цѣпь кнопокъ производится автоматически вагономъ, посредствомъ ряда аккумуляторовъ. Дальнѣйшее нововведеніе было предложено Бенакомъ и въ видѣ пробы исполнено Шукертомъ. Система эта представлена на рис. 34, 35, 36;

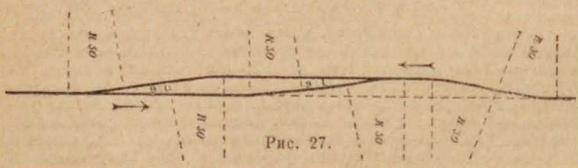


Рис. 26.

Рис. 27.

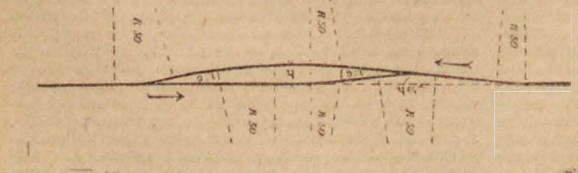


Рис. 28.

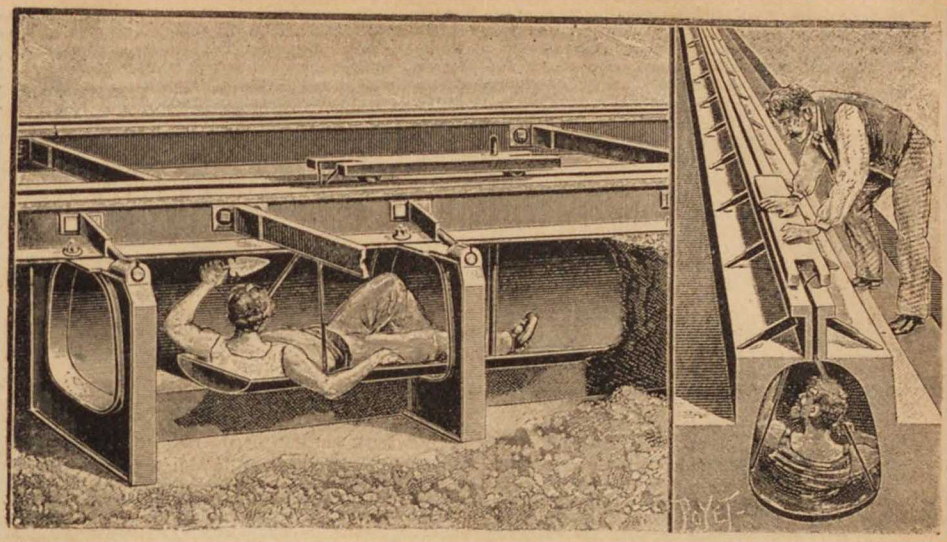


Рис. 29.

она снабжена одновременно батареями и приводными кнопками. Способъ дѣйствія и устройства отличается отъ сист. Кларета большей простотой. Батарея состоитъ изъ ряда электромагнитовъ; токъ развѣтвляется по магнитамъ $m_1, m_2, \ldots m_5$, сопротивленіямъ $w_1, w_2, \ldots w_5$ и вводятъ этимъ въ цѣпь соотвѣтствующую приводную кнопку. Сопротивленія разсчитаны такъ, что кромѣ соприкасающейся кнопки, въ цѣпи вкладываются также кнопки, лежащія позади и впереди первой. При остановкѣ вагона, посредствомъ прерыванія тока въ пріемни-

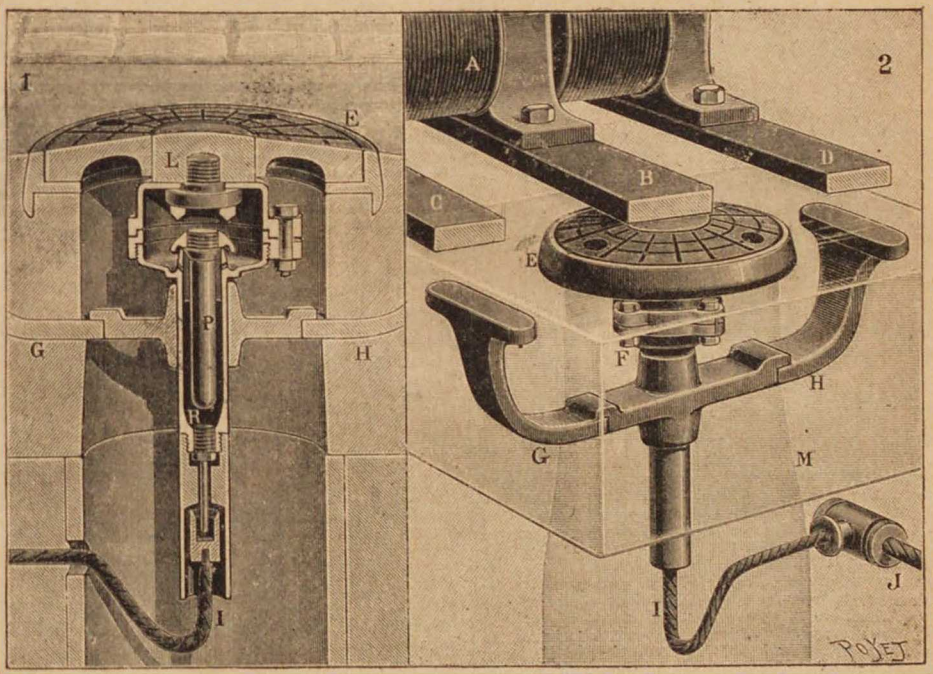


Рис. 30.

возвращается обратно черезъ движущіеся вагоны и рельсы. Вслѣдствіе этого развѣтвленія, токъ сильнѣе въ томъ электромагнитѣ, который принадлежитъ къ участку, объѣзжаемому вагономъ. Магниты притягиваютъ поэтому свои якоря только въ непосредственной близости вагона

кахъ движенія, оба эти частичные проводника дѣлаются свободными отъ тока, такъ что съ вагономъ можно обращаться совершенно безопасно. Одна батарея дѣйствуетъ на участокъ длиною около 100 м., что соотвѣтствуетъ наименьшимъ издержкамъ на ящики и провода. При

воздушной проводкѣ тока употребляется бронзовая проволока, которая особыми держателями поддерживается на кронштейнахъ столбовъ или расположенныхъ поперекъ улицъ проволокъ. Взятіе тока происходитъ черезъ особую дугу или стержень съ роликомъ (trolley). Дуга представляетъ преимущество передъ роликомъ при устройствѣ пересѣченій линій и разъѣздовъ, но при ней проводъ снашивается скорѣе, да и сама дуга портится. Верхняя часть ея дѣлается смѣнной и изъ болѣе мягкаго металла. Въ устройство дуги внесено Шукертомъ улучшеніе, превращающее ее въ поперечный катокъ, составленный изъ ряда отдѣльныхъ частей. Вмѣсто стержня съ роликомъ, Сименсъ и Гальске построили дугу съ роликомъ по серединѣ, но такая дуга врядъ ли практична, такъ какъ возможно, когда вагонъ не находится въ оси провода, зажатіе ролика на дугѣ. Сила, съ которой нажимается роликъ на проводъ, равна приблизительно 6—7 клгр. Электрическія д. рѣдко имѣютъ независимый двигатель, несущій съ собою запасъ необходимой энергіи; въ большинствѣ случаевъ двигатель получаетъ энергію съ центральной станціи при помощи проводовъ и превращаетъ ее въ механическую работу. Дѣйствіе двигателя противоположно дѣйствію динамо-маш. и заключается въ томъ, что проводникъ, по которому протекаетъ токъ (въ данномъ случаѣ—обмотка якоря), подъ дѣйствіемъ индукціи магнитнаго поля, приводится во вращательное движеніе. Въ виду особыхъ условій работы трамвайнаго двигателя обыкн. динамо-маш. не годятся, и потому строятся спеціальные двигатели. Требованія, которымъ долженъ удовлетворять трамв. двиг., слѣд.: не слишкомъ тяжелый, чтобы уменьшить изнашиваніе рельсовъ и колесъ и расходъ затрачиваемой энергіи на передвиженіе собственнаго вѣса; прочная постройка, продолжительная служба, защищенность отъ дѣйствія сырости и пыли, доступность и простота ухода, высшая изоляція—т. к. отъ толчковъ, сырости, нагрѣванія и пыли она быстро портиться и т. к. при пользованіи рельсами, какъ обратнымъ проводомъ, между корпусомъ двигателя и внутренними, находящимися подъ токомъ, частями существуетъ значительная разница потенціаловъ. Какъ всякій двигатель, такъ и трамвайный долженъ имѣть наивозможно высокій коэфф. полез. дѣйствія, но требованіе это здѣсь менѣе важно, т. к. осевой двигатель рѣдко работаетъ при постоянной нагрузкѣ, а еще рѣже—при равномѣрномъ усиліи. На трамв. электр. станціи токъ вырабатывается высокаго напряженія—обычно 5000 вольтъ—и передается на расположенныя въ мѣстахъ, болѣе близкихъ къ потребленію, подстанціи, гдѣ напряженіе его понижается до рабочаго—500 вольтъ. Токъ—постоянный. Стоимость трамвайнаго тока въ разныхъ мѣстностяхъ очень различна. Въ Америкѣ считается въ среднемъ 0,03—0,05 фр. за киловаттъ-часъ. Болѣе показательно распредѣленіе издержекъ на токъ:

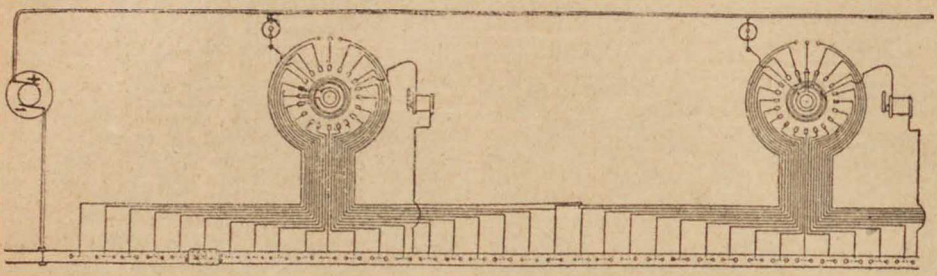


Рис. 31.

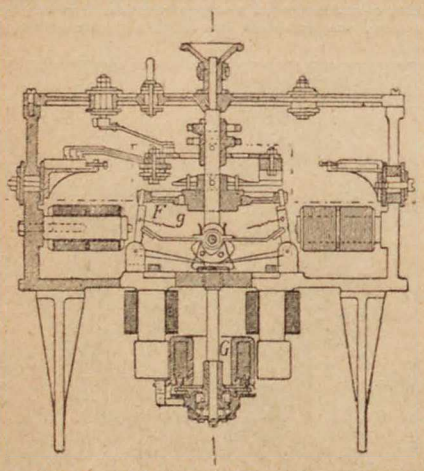


Рис. 32.

топливо	около	43%
обслуживаніе	„	40%
вода	„	2%
погашеніе капитала	„	10%
ремонтъ	„	5%
	итого	100%

Сравнительно рѣдко трамваи обслуживаются аккумуляторами. Крупный примѣръ такой эксплоатаціи представляютъ линіи, построенныя въ Парижѣ Société anonyme pour le travail électrique des métaux. Это общество имѣетъ три линіи—St. Denis—Madeleine (9,25 klm.), St. Denis—Opéra (9,29 klm.) и St. Denis—Neuilly (6 klm.), на которыхъ эксплоатація начата въ 1892 г. Двѣ первыя линіи имѣютъ подъемы до 38% и кривыя рад. 20 м. Максимальная скорость—16 клм. Поѣзда обслуживаются аккумуляторами Лоранъ-Сели, емкость ихъ достаточна на двѣ полныя поѣздки, но обыкновенно зарядка аккумул. производится послѣ каждой полной (туда и обратно) поѣздки. Расходъ тока мѣняется отъ 35 до 180 амп., напряженіе—100 вольтъ. Въ этихъ двигателяхъ имѣется усовершенствованіе, заключающееся въ обратной отдачѣ

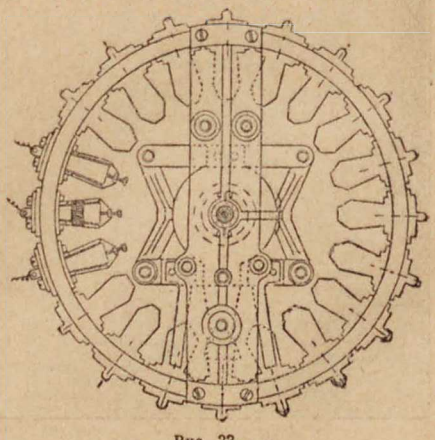


Рис. 33.

тока при торможеніи или ѣздѣ подъ уклонъ—въ это время двигатель работаетъ, какъ динамо-машина, на аккумуляторную батарею. Отсюда получается экономія тока до 30%. Обыкновенно двигатель трамваевъ помѣщается подъ вагономъ, въ которомъ ѣдутъ пассажиры. Рѣдко въ городахъ и исключительно на пригородныхъ ж. д. и въ рудникахъ двигатель находится въ особомъ вагонѣ и образуетъ—электровозъ. Рельсы въ рудникахъ обыкновенно проложены такъ плохо и покрыты такъ обильно саломъ, что сопротивленіе движенію не можетъ считаться ниже 10 клгр. на тонну и чаще даже—15 клгр./тонна, между тѣмъ какъ коэфф. тренія ведущихъ колесъ не превосходитъ $^1/_{10}$, въ сырыхъ же рудникахъ даже—$^7/_{100}$. Поэтому электровозы въ рудникахъ должны быть и сильны и тяжелы. Песочницы и шлаковые посыпатели необходимы. Всѣ части электро-

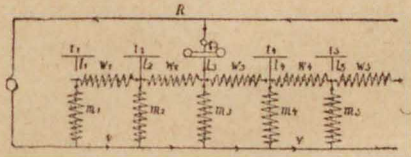


Рис. 34.

отправителями принимаетъ громадные размѣры—въ теченіе недѣли на сравнительно малой площади проходитъ до 40.000 лошадей—необходимо было, для удобства уличнаго движенія людей, для защиты мостовыхъ отъ тяжелыхъ колесъ и для освобожденія воздуха отъ угольной и другой пыли, убрать съ поверхности земли весь домовой извозъ. Подъ предлогомъ постройки подземныхъ галлерей для телефона и телеграфа создавшеяся для этой цѣли общест о незамѣтно для домовладѣльцевъ провело до 70 клм. подземныхъ линій, подводя ихъ къ домовладѣльческимъ подваламъ для сдачи здѣсь грузовъ. Галлереи, въ виду возможности постройки спеціальнаго метрополитэна для пассажирскаго движенія, заложены на глубинѣ 8 м. Обычная форма сѣченія напоминаетъ сточныя галлереи—размѣры для главныхъ линій 3,8 м. высоты и 3,4 м. ширины, боковыя галлереи, или отвѣтвленія, имѣ-

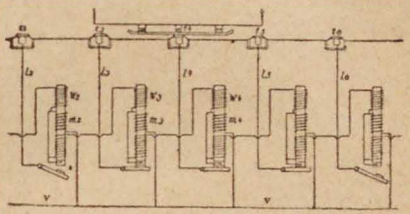


Рис. 35.

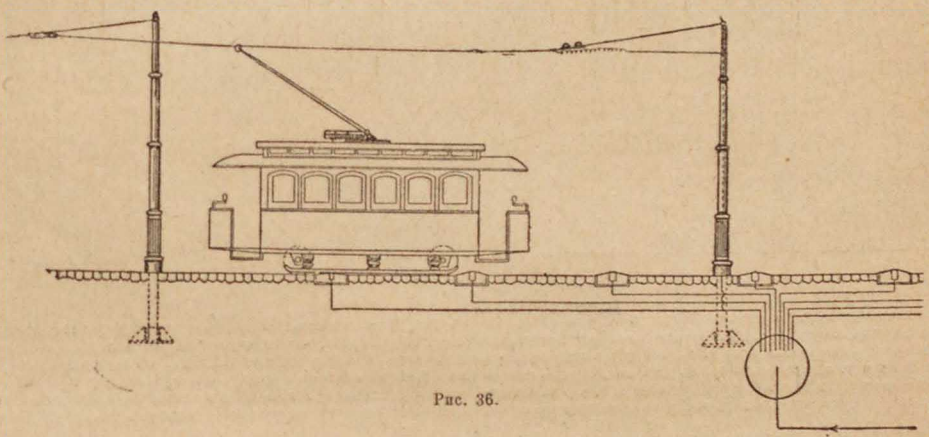


Рис. 36.

воза покрываются водопепроницаемымъ кожухомъ съ дверцами для машиниста. Съ примѣненіемъ электрической тяги на пригородныхъ участкахъ ж. д. электровозы нашли себѣ примѣненіе и тамъ. Хотя электрическая тяга получила за послѣднее время очень широкое распространеніе—мѣстами даже исключительное примѣненіе—на городскихъ ж. д. существуетъ цѣлый рядъ другихъ механическихъ двигателей. Въ этомъ отношеніи Парижъ отличается наибольшимъ разнообразіемъ. Здѣсь есть линіи, гдѣ движущей силой являются: 1) сжатый воздухъ—въ Парижѣ существуетъ цѣлая канализація его для воздушной почты, 2) паръ—обыкновенные паровозы и сист. Serpollet—котелъ, съ капиллярными трубками для мгновеннаго парообразованія, 3) теплая вода—сист. Frank, 4) газовые двигатели.

Надземныя ж. д. такъ же, какъ и *подземныя*, обыкновенно наз. метрополитэнами. Въ этомъ понятіи соединяется съ характеромъ постройки и самое назначеніе ж-ой д-ги. Въ то время какъ трамваи служатъ, т. сказать, мѣстнымъ нуждамъ городскаго населенія, метрополитэны являются для города междурайонной линіей. Отсюда, направленіе ихъ путей, съ одной стороны—по круговымъ линіямъ, съ другой—по радіусамъ. Кромѣ того, и скорость движенія больше. Служа соединеніемъ периферіи съ центромъ и обслуживая большую окружность, въ городахъ Америки метрополитэны часто перевозятъ не только пассажировъ, но и грузы. Въ Чикаго, гдѣ сходятся 20 ж.-д. линій и гдѣ перевозка грузовъ между станціями и грузопринимателями или ютъ всего 1,8 м. на 2,3 м. (рис. 37). Работа по постройкѣ производилась при сжатомъ воздухѣ съ рѣдкими выходами на поверхность земли. Линія имѣетъ почти всюду три рельса—средній, какъ проводъ, служитъ вмѣстѣ съ тѣмъ зубчаткой на участкахъ съ крутыми уклонами, около мѣстъ выхода на поверхность земли, гдѣ подъемы доходятъ до 12%; вообще же уклоны не превышаютъ 1,75%; зато кривыя очень крутыя—часто въ 5 м. рад. Ширина колеи—0.60 м. Двигатели электрическіе въ 75 л.с., когда работаетъ одинъ электровозъ, и по 80 л. с., когда поѣздъ ведутъ двѣ машины; вѣсъ ихъ отъ 3 до 5 тоннъ. Подвижной составъ типа „combination car", т.-е. съ составными бортами, позволяющими получить даже совершенно закрытый вагонъ для перевозки почты. Въ остальныхъ случаяхъ борта поднимаются болѣе или менѣе высоко, въ зависимости отъ перевозимаго груза. Хотя метрополитэнъ этотъ и построенъ безъ вѣдома домовладѣльцевъ, фундаменты которыхъ мѣстами были затронуты и „телефонное" об-ство превратилось въ „Illinois Tunnel Co", польза, приносимая этой дорогой, настолько ощутительна, что протестовъ изъ-за постройки ея не было. Провѣтриваніе туннелей этой дороги дѣлается путемъ вывода изъ нихъ воздуха въ ближайшія фабричныя трубы. Взятіе тока происходитъ черезъ посредство третьяго рельса, кромѣ мѣстъ развѣтвленій, гдѣ проводъ подвѣшенъ къ своду. Хотя существуетъ раздѣленіе въ самомъ принципѣ постройки метро на подземныя и надземныя линіи, но на практикѣ очень рѣдко выдерживается тотъ или другой типъ въ чистомъ

видѣ—развѣ мѣстность настолько ровная, что позволяетъ держаться одного типа. Въ вопросѣ о подземности линій громадную роль играетъ враждебное отношеніе жителей къ эстакадамъ и къ шуму отъ проходящихъ поѣздовъ. Изъ-за этого въ Берлинѣ часть линіи спущена подъ землю, а къ оставшейся части придорожные

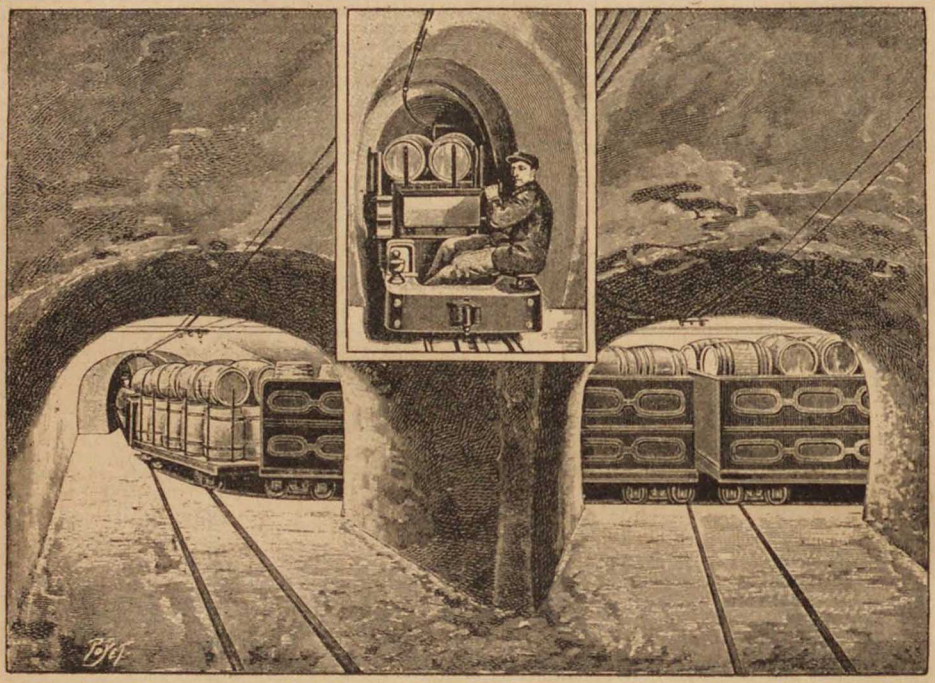


Рис. 37.

владѣльцы домовъ предъявляютъ рядъ исковъ объ обезцѣненіи ихъ недвижимостей. Остановимся на постройкѣ парижскаго метрополитэна, т. к. въ немъ встрѣчаются оба типа и т. к. это былъ одинъ изъ послѣднихъ метрополитэновъ и на немъ было примѣнено все, что инженерная наука могла предложить для разрѣшенія часто очень

неляхъ, 11.725 клм. въ открытыхъ траншеяхъ и 10.847 клм. на віадукахъ. Полная же длина ближайшихъ лѣтъ 127.014 клм. Какъ въ туннеляхъ, такъ и на віадукахъ путь уложенъ на слоѣ баласта, что уменьшаетъ шумъ при проходѣ поѣздовъ; только на путепроводахъ съ пролетами въ 75,25 м. рельсы прикрѣплены къ продольнымъ бру-

съямъ, положеннымъ непосредственно на фермы; сдѣлано это изъ экономіи, чтобы облегчить металлическія части віадуковъ. Рельсы имѣютъ 52 клгр. въ п. м. при длинѣ въ 18 м. и соединены между собою длинными и сильными накладками при помощи 6 болтовъ съ гроверовскими прокладками для предохраненія отъ развинчиванія. На-

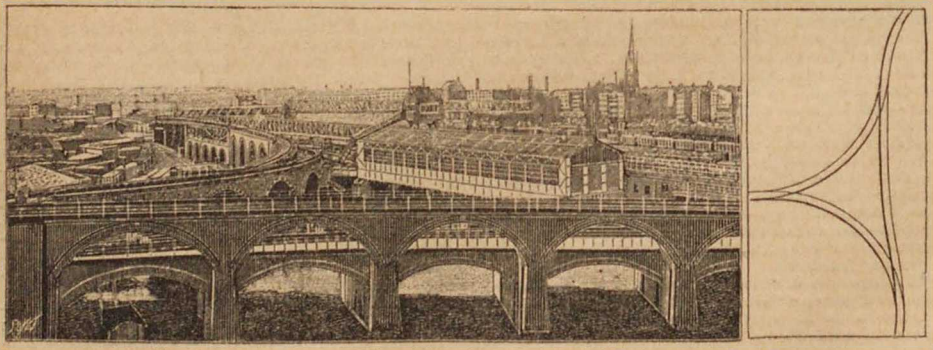


Рис. 38.

сложныхъ вопросовъ. Независимо отъ трасировки самой линіи, въ постройкѣ пар. метро встрѣтилось много затрудненій въ производствѣ подземныхъ работъ, и однимъ изъ самыхъ сложныхъ были проходы подъ Сеной (см. *туннели*). Полная сѣть париж. метрополитэна состоитъ изъ 9 линій Въ первую очередь было построено 6 линій, общимъ протяженіемъ 62.911 клм., изъ которыхъ 40.339 клм. въ туннелѣ

кладки опираются на сосѣднія шпалы и на подъемахъ далѣе пришиты къ нимъ. Т. к. рельсы служатъ обратными проводниками тока, то съ каждой стороны накладокъ имѣются мѣдныя соединенія, чаще всего типа „Чикаго“. Сѣченіе этихъ проводниковъ равно 1048 кв. мм., и такъ какъ всѣ четыре рельса обоихъ путей соединены вмѣстѣ, то обратный токъ находитъ около 4000 кв. мм.

сѣченія, что даетъ достаточный минимумъ сопротивленія. Третій рельсъ служитъ какъ питательный проводъ и соединенъ съ положительнымъ полюсомъ. Онъ расположенъ на изоляторахъ изъ „амброина“, поражающихъ съ перваго взгляда своимъ малымъ размѣромъ. По формѣ, вѣсу и размѣрамъ третій рельсъ не отличается отъ другихъ двухъ—только металлъ его мягче и, слѣдовательно, проводимѣе. Здѣсь накладки—меньше 80 сант. длины; между задней накладкой и рельсомъ сдѣлано электрическое соединеніе по типу „Чикаго“, и накладки стянуты только 4 болтами. Разстояніе между шналами на стыкѣ—540 мм.; въ пути же—900 мм. Отличительная особенность париж. метро отъ берлинскаго заключается въ томъ, что каждая линія его независима отъ другихъ—для перемѣны линіи необходимо перейти въ совершенно другой составъ. Въ Берлинѣ же пути одной линіи соединены съ другими треугольникомъ, и составы могутъ переходить съ одной линіи на другую. Въ цѣляхъ безопасности въ вершинахъ треугольника составъ проходитъ подъ или надъ вторымъ

трехфазнаго тока въ 1500 киловаттъ при 5000 вольтахъ и при 25 періодахъ въ сек. Статическіе трансформаторы трехфазнаго переменнаго тока позволяютъ перейти отъ 5000 вольтъ къ 450 и затѣмъ отъ перемѣннаго тока къ постоянному при 550 вольтахъ. Распредѣлительная доска центр. ст. раздѣлена на двѣ части—съ одной стороны къ ней подходятъ три кабеля отъ альтернаторовъ трехфазнаго тока. Эти альтернаторы соединены между собой параллельно, и со станціи кабели подъ напряженіемъ въ 5000 вольтъ несутъ токъ на подстанцію. Для зарядки аккумуляторовъ имѣется машина постояннаго тока при 600 вольтахъ; ея кабели подходятъ къ другой половинѣ той же распред. доски. Аккумуляторная батарея Тюдора имѣетъ емкость 1600 амп.-час. На подстанціяхъ напряженіе понижается до 550 вольтъ. Полное оборудованіе станціи въ Берси должно состоять изъ 3 группъ альтернаторовъ трехфазнаго тока въ 1500 киловаттъ каждый, изъ 4 группъ въ 2100 киловаттъ каждая и одной динамо постояннаго тока въ 1500 киловаттъ,

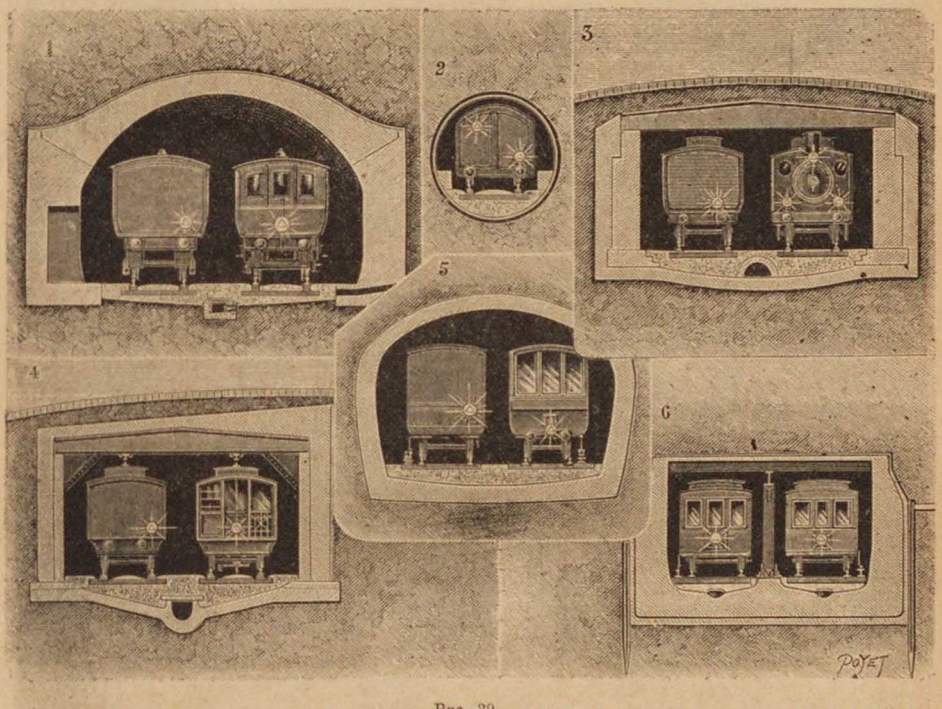


Рис. 39.

путемъ, какъ видно изъ рис. 38, 39. Въ конечныхъ точкахъ линій обыкновенно имѣется петля, возвращающая поѣздъ обратно безъ маневровъ на стрѣлкахъ и безъ поворотнаго круга. Станціонныя помѣщенія большею частью подземныя; пользованіе ими устроено такъ, что пассажиръ, взявшій билетъ (II-ой классъ стоитъ 15 сан., I-ый—25 сант., независимо отъ разстоянія), при спускѣ въ туннель можетъ сѣсть въ любой поѣздъ, идущій мимо платформы; до тѣхъ поръ, пока пассажиръ не покинулъ туннеля, онъ можетъ пользоваться всѣми проходящими поѣздами, что позволяетъ, въ случаѣ ошибки, вернуться обратно. Только по выходѣ изъ туннеля пассажиръ, для продолженія прерваннаго путешествія, долженъ снова пройти черезъ кассу. Для обслуживанія поѣздовъ имѣется на набережной Берсу центральная электрическая станція и рядъ подстанцій. Паровыя машины центр. ст. вертикальныя, типа компаундъ, съ конденсаціей, въ 2600 л. с. каждая, при 70 оборотахъ въ мин. На дѣйствіе регуляторовъ машинъ обращено особое вниманіе, чтобы во время внезапныхъ уменьшеній нагрузки машина не могла развить слишкомъ большой скорости. Машина приводитъ непосредственно въ дѣйствіе альтернаторы

всего же станція должна давать 14400 киловаттъ. Но и эта мощность станціи не является предѣломъ ея развитія, такъ какъ съ полнымъ окончаніемъ всѣхъ линій ее придется усилить. Нѣкоторыя подстанціи получаютъ токъ отъ особыхъ обществъ; такъ, подстанція „Etoile“ получаетъ токъ отъ „Общ. Трехфазн. тока“ въ Asnières и отъ „Compagnie de traction des Moulineaux“. При движеніи электровозовъ по линіи токъ берется трущейся объ третій рельсъ чугунной ползушкой. Такъ какъ петли на париж. метро существуютъ не на всѣхъ линіяхъ, то для оборота поѣздовъ употребляются также два электровоза—одинъ въ хвостѣ, а другой въ головѣ поѣзда. Эта система называется сист. „двойныхъ единицъ“—unités doubles“. Будучи соединены между собой, электровозы могутъ управляться изъ одной кабины машинистомъ и включаться или вмѣстѣ или каждый въ отдѣльности. Такъ, включая вторую машину, можетъ быть увеличено треніе на участкахъ съ слишкомъ большимъ подъемомъ—напр. 40:1000. Эта система двойныхъ единицъ позволяетъ сдѣлать движеніе болѣе эластичнымъ и приноровить его къ требованіямъ публики. Въ часы слабаго притока пассажировъ поѣзда состоятъ, напр.,

изъ одной машины и трехъ вагоновъ; когда же наплывъ публики требуетъ прибавки вагоновъ, то число вагоновъ удваивается, и ставится вторая машина въ хвостѣ поѣзда, при чемъ машинистъ управляетъ ими сразу. Электрическое оборудованіе сдѣлано по сист. Thomson-Houston'a. Достоинства этой системы слѣд.: 1) простота присоединенія одной или двухъ машинъ, при которомъ каждый поѣздъ работаетъ какъ бы съ одной машиной, благодаря особому контролеру; 2) управленіе задней машиной дѣлается при помощи контролера передней машины и при посредствѣ одного провода, идущаго съ одного конца поѣзда до другого; 3) торможеніе сразу всего поѣзда происходитъ при помощи двухъ проводовъ, идущихъ вдоль его и получающихъ токъ только въ моментъ торможенія. Эти провода служатъ для перемѣны направленія движенія поѣзда.

Берлинскій метро построенъ на болѣе экономическихъ началахъ, чѣмъ парижскій, рельсы легче, отсутствуетъ баластъ, но подъемы его меньше и не превосходятъ 31:1000, съ радіусами не менѣе 80 м. (въ Парижѣ min. 28 м.). Техническое оборудованіе его какъ съ точки зрѣнія скоростей (50 кил.), быстроты движенія при отходѣ и прибытіи, такъ и съ точки зрѣнія электрическаго обслуживанія выше. Благодаря тому, что въ

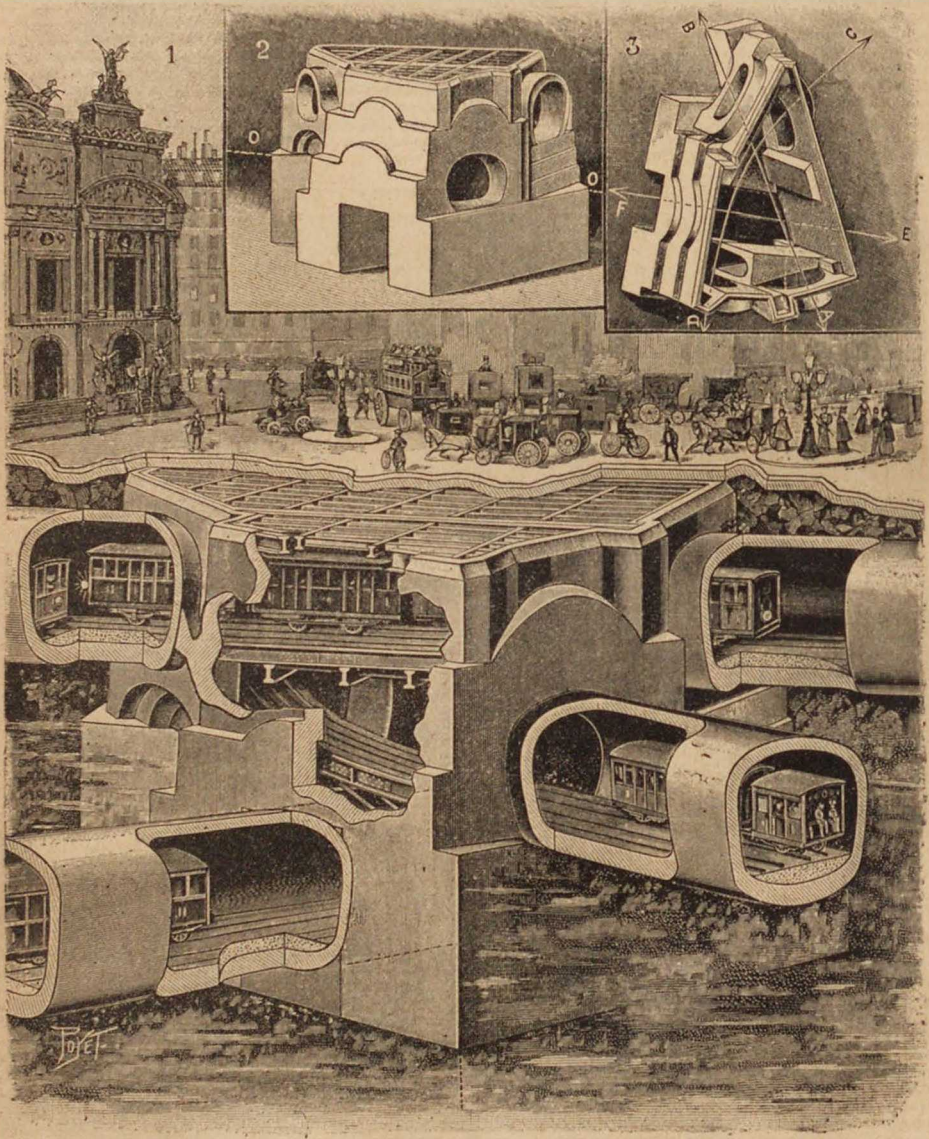


Рис. 40.

нѣкоторыхъ точкахъ линіи скрещиваются, метро располагается здѣсь въ нѣсколько этажей. На рис. 40 виденъ разрѣзъ земли на площади Оперы. Нужно замѣтить, что требуется всегда нѣкоторое время, чтобы преодолѣть извѣстную инертность публики. Такъ, въ Парижѣ на линіяхъ 1, 2 и 3-й, открывшейся на четыре года позже, число пассажировъ росло изъ года въ годъ. Послѣ трехъ лѣтъ эксплоатаціи число это увеличилось почти въ 7 разъ.

Годы	Линія 1	Линія 2с	Линія 3	Всего
1900	16.861.444	59.102	„	16.920.546
1901	52.096.285	1.418.9 0	„	53.516.215
1902	63.021.068	6.226.513	„	69.247.581
1903	67.993.147	46.423.979	„	114.417.126
1904	69.640.045	58.438.343	6.452.372	134.539.760
1905	70.616.658	64.580.637	37.187.027	172.384.322
1906	72.485.636	67.163.625	40.323.021	179.972.282
1907	74.998.503	69.548.012	44.666.053	189.212.568

При этомъ длина линій была: 1-й—10.576м., 2с—12 415 м. и 3-й—7906 м., и подвижной составъ состоялъ изъ 365 моторныхъ вагоновъ и 410 прицѣпныхъ. Длина поѣздовъ въ Парижѣ нормально не превышаетъ 72 метровъ. Стоимость постройки метро очень различна въ зависимости отъ того, идетъ ли линія надъ или подъ землей. Пог. м. туннеля при двухъ путяхъ норм. ширины стоилъ 1220 фр. То же для кривыхъ менѣе 100 м. рад.—1280 фр. П. м. туннеля въ 1 путь—744 фр. П. м. перекрытія выемокъ—2000 фр. П. м. перекрытія подъ улицами—2500 фр. П. м. сводчатой станціи—3150 фр. П. м. станціи съ металл. перекрытіемъ—4170 фр. П.м. пути на віадукахъ—3450 фр. Средній расходъ на круговой линіи (Сѣверной) выражается 2600 фр. за п. м. Сюда не входятъ работы дополнительныя по отводу канализаціи и нѣкоторыя предварительныя. Эксплуатація производится съ минимумомъ издержекъ; считается расходъ тока около 60 уатт-час. на километрическую тонну, расходъ топлива около 1,55 клгр. на килоуатт-ч. При постройкѣ новаго метро въ Лондонѣ, помимо техническихъ особенностей въ деталяхъ эксплуатаціи, введены и нѣкоторыя усовершенствованія. Напр., ручка у вагоновожатаго такъ сдѣлана, что, какъ только послѣдній перестаетъ ее держать, поѣздъ автоматически останавливается—этимъ достигается большее вниманіе и, слѣд., безопасность движенія. Каждая станція окрашена—стѣны—въ особый цвѣтъ, что позволяетъ пассажирамъ легче ориентироваться—вопросъ очень важный при царящей въ туннеляхъ темнотѣ и короткихъ остановкахъ. При большой глубинѣ заложенія—tubes обслуживаются подъемными машинами, при чемъ входъ и выходъ въ нихъ происходятъ одновременно черезъ двѣ двери—такъ выигрывается время. Въ часы большого движенія поѣзда отходятъ каждыя 75 секундъ, и пробѣгъ 7 кил. требуетъ не болѣе 15 мин. Лондонскія городскія дороги отличаются рѣдко гдѣ достигаемой интенсивностью движенія. На всѣхъ станціяхъ ежедневное число поѣздовъ доходитъ до 6000; число станцій около 500; число же пассажировъ въ теченіе дня равно 960.000. Во избѣжаніе пожаровъ вагоны построены почти исключительно изъ металла—дерево входитъ въ самомъ ничтожномъ количествѣ. Подземныя линіи метро представляютъ рядъ неудобствъ, съ которыми приходится бороться—воздухъ быстро портится и вентиляція его затруднительна; отъ ударовъ на стыкахъ и отъ другихъ причинъ при движеніи происходитъ сильный стукъ, безпокоящій пассажировъ, и проч., но въ то же время постройка ихъ обходится дешевле, существованіе метро не вызываетъ нареканій, какъ то было въ Берлинѣ, гдѣ отъ грохота проходящихъ по металлическимъ віадукамъ поѣздовъ выѣзжали изъ сосѣднихъ домовъ жильцы; наконецъ, ни сооруженія, ни движеніе поѣздовъ не нарушаютъ эстетическаго вида города.

Дороги исключительныя. Въ зависимости отъ топографическихъ условій устройство обычнаго типа Ж. д. бываетъ иногда невозможно. Въ мѣстностяхъ гористыхъ подъемы могутъ превышать 50%, и, конечно, обычные способы устройства пути и пользованія имъ здѣсь непримѣнимы. Дороги исключительныя могутъ быть раздѣлены на дороги канатныя—фуникюлеры, дороги съ зубчатымъ зацѣпленіемъ и дороги смѣшаннаго типа. Кромѣ того, въ послѣдніе годы появились дороги подвѣсныя съ жесткимъ рельсомъ и подвѣсныя *канатныя*, служившія прежде исключительно для перевозки грузовъ, преимущественно въ рудникахъ. Наконецъ, существуютъ не безынтересныя попытки созданія однорельсовой дороги, при чемъ центръ тяжести поѣзда удерживается выше точекъ опоры, благодаря примѣненію гироскопа. Съ развитіемъ туризма шло развитіе и горныхъ линій; въ настоящее время врядъ ли найдется сколько-нибудь интересная мѣстность, прежде считавшаяся недоступной, куда бы не была построена ж. д. При завоеваніи Альпъ оставалась непокоренной вершина Юнгфрау, но и къ ней теперь есть Ж. д., при чемъ послѣдніе участки ея идутъ въ вѣчномъ льду и кончаются грандіознымъ лифтомъ. Число пассажировъ на нѣкоторыхъ горныхъ линіяхъ въ 1906 г. доходило:

Каленбергъ (Вѣна)	184.732
Венгернъ-Альпъ	163.345
Пилатъ	51.443
Гайсбергъ (Зальцбургъ)	32.664
Шнебергъ (Австрія)	18.208
Шафбергъ	7.500

Какъ канатныя, такъ и зубчатыя дороги появились почти одновременно съ примѣненіемъ пара къ Ж. д., въ видѣ подсобнаго средства для взятія подъемовъ, превышавшихъ 1%; по развитіе этотъ способъ получилъ позднѣе. Еще въ 1860 г. Perdonnet считалъ невозможнымъ примѣнять для пассаж. движенія канатную передачу на подъемахъ выше 4%. Но уже въ 1862 г. строится фуникюлеръ Lyon-Croix-Rousse съ уклономъ въ 16% при длинѣ линіи въ 489 м. Съ 1873 г. въ Санъ-Франциско строится нѣсколько линій съ уклонами отъ 16 до 19% для перевозки пассажировъ. Въ 1877 г. открылась линія Лозанна—Уши длиной 1500 м. и съ уклономъ 12%; продолженіе ея до ст. Лозанна имѣетъ тотъ же уклонъ и длину 324 м. Эта линія перевозитъ и пассажировъ и товары. Ж. д. около озера Бріенцъ на Гисбахъ, открытая въ 1880 г., уже имѣетъ уклонъ 32% при 346 м. длины. На линіи же на Везувій, при длинѣ 900 м., уклонъ доходитъ до 63%. Линія съ наибольшей разницей высотъ конечной и начальной точекъ и вмѣстѣ съ самымъ крутымъ подъемомъ—на Stanserhorn, гдѣ при 63% уклонѣ разница высотъ 1398 м. Канатныя дороги въ настоящее время имѣются какъ въ Европѣ—Франція, Италія, Германія, Португалія, Швейцарія и т. д., даже Россія, такъ и въ другихъ странахъ свѣта; только въ одной Зап. Европѣ въ 1904 г. ихъ насчитывалось 28 линій. Въ канатныхъ дорогахъ имѣется нѣсколько системъ, раздѣляемыхъ на три группы: первая—безконечный канатъ съ постояннымъ движеніемъ и съ зацѣпляющимися за него вагонами, вторая группа образуется дорогами, въ которыхъ канатъ огибаетъ барабанъ и на обоихъ концахъ имѣетъ прицѣпленные вагоны, и третья,—канатъ наматывается на барабанъ и поднимаетъ грузъ. У первой группы канатъ всегда находится въ натянутомъ состояніи, иногда подъ дѣйствіемъ самыхъ вагоновъ, иногда же отъ особыхъ натяжителей. На него могутъ нанизываться вагоны въ разныхъ мѣстахъ пути. Благодаря натяженію каната линія можетъ имѣть не только площадки, но и обратные уклоны. Линіи съ подвѣснымъ канатомъ примѣнялись впервые въ копяхъ въ Бильбао (Испанія) для передвиженія грузовъ. Какъ средство перевозки пассажировъ этотъ способъ долгое время считался недостаточно надежнымъ. Въ настоящее время уже существуютъ подобныя дороги (о нихъ сказано будетъ ниже). Обыкновенно канатъ помѣщается въ подземной галлереѣ съ продольнымъ прорѣзомъ наверху. Вагонъ (dummy) имѣетъ стержень, проходящій въ прорѣзъ и зажимающій канатъ; зажатіе или отпускъ каната находится въ рукахъ вагоновожатаго, что позволяетъ ему дѣлать остановки въ то время, какъ кабель продолжаетъ свое движеніе. Впервые этотъ способъ былъ примѣненъ въ Санъ-Франциско. При этой системѣ одна вѣтвь кабеля поднимаетъ вагоны, другая же ведетъ ихъ внизъ. Хотя эта система и удобна при большомъ городскомъ движеніи и сильныхъ уклонахъ, стоимость ея установки очень высока, т. к. всѣ части ея должны представлять вполнѣ жесткую систему, а потому составляются, какъ въ электрическихъ ж. д. съ подземнымъ взятіемъ тока изъ рамъ (желѣзныхъ или чугунныхъ), расположенныхъ на разстояніяхъ 1,1 до 1,5 м. и задѣланныхъ въ бетонъ. Каналъ этотъ соединяется со стоками, и на немъ устраиваются колодцы для чистки. Въ Чикаго уклонъ дна равенъ 1:343; разстояніе между колодцами для чистки составляетъ 91,5 м., и дно ихъ лежитъ на 305 мм. ниже дна галлереи. Въ холодныхъ странахъ, для обезпеченія отъ промерзанія, каналы должны быть заложены глубже—обыкновенно глубина канала отъ 0,56 до 1,00 м., при ширинѣ въ свѣту 0,30 до 0,875 м. Щель для стержня дѣлается въ 0,19 м. шириной. Ролики для поддержанія кабеля располагаются обычно на разстояніи 10 м. и чаще, если надо. Около нихъ имѣются колодцы, черезъ которые производится очистка и ремонтъ ихъ. Во второмъ типѣ канатныхъ дорогъ кабель огибаетъ шкивъ, помѣщенный въ верхней точкѣ пути, и прикрѣпленъ концами къ вагонамъ. Такимъ образомъ когда одинъ вагонъ спускается, то другой поднимается. Движеніе вагоновъ, связанныхъ канатомъ, производится при помощи дополнительнаго гр за,

помѣщаемаго у спускающагося поѣзда, и, слѣд., поднятіе другого происходитъ автоматически. Въ силу его принципа примѣненіе этого типа ограничено, онъ не допускаетъ обратныхъ уклоновъ, площадки и малые уклоны должны быть коротки, чтобы вагоны могли пройти ихъ благодаря живой силѣ, наконецъ, при всей экономичности, онъ годится лишь для линій съ слабымъ движеніемъ. Ж. д. Лiона, Гисбаха, Террите-Гліонъ и др. принадлежатъ къ этому типу. Дополнительнымъ грузомъ служитъ вода—еще условіе ограничивающее примѣненіе,—наливаемая въ расположенные подъ вагонами резервуары на верхней станціи. Количество воды мѣняется въ зависимости отъ разницы въ вѣсѣ спускающагося и поднимающагося поѣздовъ. Въ нижней точкѣ пути вода выливается, и облегченные вагоны готовы къ поднятію. Т. к. вагоны помѣщены на концахъ каната, то движеніе ихъ симметрично по отношенію къ разъѣзду, расположенному на половинѣ пути и соотвѣтствующему тому моменту, когда кабель перегнутъ пополамъ. Для приведенія въ движеніе поѣзда увеличиваютъ теоретически необходимый дополнительный грузъ или дѣлаютъ начальный уклонъ круче. Уменьшеніе скорости, особенно въ концѣ пути, независимо отъ тормозовъ, достигается частичнымъ удаленіемъ воды (линія Лаутербруннен—Мюрренъ). Въ тѣхъ случаяхъ, когда не имѣется достаточнаго количества воды, или когда требуется увеличить пропускную способность дороги, примѣняется третій типъ. Здѣсь одинъ конецъ каната закрѣпленъ на станціи и наматывается на барабанъ машиной, приводимой въ движеніе водой, паромъ, электричествомъ и т. д. Къ свободному концу прикрѣпляется вагонъ или поѣздъ. Будетъ ли канатъ имѣть двойную длину пути (и тогда вверху огибать шкивъ) или имѣть длину, лишь равную пути, зависитъ отъ мѣстныхъ условій. Въ первомъ случаѣ двигатель и барабанъ помѣщаются внизу линіи, во второмъ—наверху. Этотъ типъ допускаетъ больше разнообразія въ продольномъ профилѣ и поднятіе значительныхъ грузовъ. Такъ, въ Лозаннѣ—Уши, гдѣ двигателемъ служитъ турбина, поднимаются иногда поѣзда вѣсомъ въ 40 тоннъ, въ то время какъ спускающійся поѣздъ не превышаетъ 20 тоннъ (здѣсь канатъ имѣетъ двойную длину и служитъ одновременно для движенія вверхъ и обратно). Въ этомъ случаѣ, при дополнительномъ грузѣ, количество воды было бы громадно—60 куб. м., что немыслимо было бы размѣстить подъ тѣми тремя вагонами, которые нормально находятся въ движеніи. Здѣсь тормоза употребляются исключительно при остановкахъ и въ случаѣ разрыва кабеля. Упомянемъ, наконецъ, о наклонной плоскости Гонтона, гдѣ локомотивъ поднимается одинъ на верхъ линіи, разматывая за собой канатъ. На вершинѣ локомотивъ затормаживается и работаетъ какъ постоянный двигатель, наматывая на свой барабанъ канатъ и втаскивая такимъ образомъ вагоны. Во всѣхъ случаяхъ канатъ поддерживается шкивами, расположенными на такихъ разстояніяхъ, чтобы не давать ему касаться полотна. Обыкновенно цѣпямъ, употребляемымъ на рудничныхъ дорогахъ, для пассаж. движенія предпочитаютъ канаты, какъ выдерживающіе, при равномъ вѣсѣ, большее сопротивленіе и рѣже лопающіеся.

Во избѣжаніе несчастныхъ случаевъ при разрывѣ каната, возможныхъ несмотря на автоматическіе тормоза, необходимъ тщательный надзоръ. Опытъ показалъ, что поверхностное снашиваніе позволяетъ судить о состояніи кабеля и о необходимости смѣны его. Большое значеніе при движеніи на канатной линіи имѣютъ тормоза—ихъ роль не ограничивается остановками и замедленіемъ хода въ обычныхъ условіяхъ эксплуатаціи. Въ случаѣ разрыва каната они должны дѣйствовать автоматически. Кромѣ обыкновенныхъ тормозовъ съ колодками, иногда употребляютъ спеціальный тормозъ, захватывающій рельсъ въ случаѣ разрыва каната и останавливающій вагонъ (рис. 41). Иногда для автоматическаго торможенія употребляется кремальера Ригенбаха, расположенная между рельсами. При сравнительно небольшихъ уклонахъ, какъ на линіи Лозанна-Уши (12%), верхнее строеніе не представляетъ особенностей. Но на Гисбахѣ, съ уклонами 24—32%, и Террите-Гліонъ, съ уклонами 30—57%, пришлось прикрѣплять шпалы къ тщательно сложеннымъ каменнымъ ступенямъ, чтобы избѣжать скольженія рельсовъ. У Сенъ-Сальватора шпалы задѣланы въ бетонъ на всемъ протяженіи. При этомъ на мостахъ фермы упираются въ чугунныя клинообразныя подушки—такимъ образомъ давленіе на быкъ происходитъ по вертикальной линіи. По большей части колея узкая—1 м.; въ Лозаннѣ сдѣлана нормальная колея, и вагоны имѣютъ 2,20 м. шир. Скорость движенія вообще незначительная; такъ, напр., при уклонѣ 0,16 на линіи Лiонъ-Круа-Русъ она равна 2 м. въ секунду, около 7 вер. въ часъ.

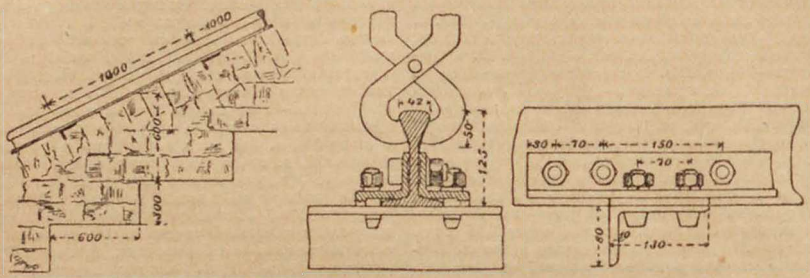


Рис. 41.

Стоимость постройки канатныхъ дорогъ крайне разнообразна,—отъ 275.566 фр. (Bienne-Maccolin) за клм. и до 1.513.339 фр. (Zürl-hberg). Въ 1894 г. въ однихъ Соед. Шт. С. Америки было канатныхъ дорогъ 1.059 клм.

Кромѣ очень рѣдкихъ случаевъ, канатныя дороги примѣняются на короткихъ линіяхъ съ крутымъ и однообразнымъ подъемомъ; тамъ же, гдѣ линія или имѣетъ разнообразный горный профиль, или же участки съ крутымъ профилемъ являются лишь частью болѣе крупной линіи, чаще всего примѣняется, если трепія недостаточно, *зубчатое зацѣпленіе*. Хотя число линій съ зубчатымъ зацѣпленіемъ нѣсколько меньше, чѣмъ канатныхъ, но линіи много значительнѣе по длинѣ; при этомъ зубчатки располагаются на части линій, являющихся магистральными. Такъ, на линіи Viège-Zermatt, общей длиной въ 35 клм., имѣется 6 участковъ съ уклонами $^{125}/_{1000}$, гдѣ устроены зубчатки. Переходъ отъ участковъ безъ зубчатокъ къ тѣмъ, гдѣ лежитъ кремальера, дѣлается съ уменьшенной скоростью, и самая зубчатка имѣетъ постепенно понижающіеся зубцы. Въ одной Швейцаріи къ 1904 г. было 20 линій съ разными размѣрами колеи разныхъ системъ (см. дальше тб. №3).

Изъ перечня (тб. 3) выдѣляются: линія Пилата съ такимъ подъемомъ, ко торый при другихъ системахъ кремальеръ, кромѣ Лохера, немыслимъ и который встрѣчался до того только при канатныхъ дорогахъ; линія Эгль-Лейзенъ съ кривыми, спускающимися до 17 метровъ. Линія на Юнгфрау въ этомъ перечнѣ показана только открытой къ 1904 г. для движенія частью, т.-е. до станціи Эйгервандъ. Далѣе эта линія, продолжаясь туннелемъ, поднимается до Мег de Glace на высотѣ 3161 м. и отсюда слабымъ уклономъ, $^{66}/_{1000}$, идетъ къ станціи Юнгфрау-іохъ, на высотѣ 3421 м. Здѣсь подъемъ дѣлается снова крутымъ ($^{250}/_{1000}$) и кончается на высотѣ 4093 м. Оставшаяся до вершины часть въ 73 м. проходится вертикальнымъ электрическимъ подъемникомъ. Вся линія имѣетъ 12.200 м. длины, съ кривыми радіусомъ не менѣе 100 м. въ открытыхъ частяхъ линіи и 200 м. въ туннеляхъ. Длина туннеля 10.185 м. при ширинѣ 3,7 м. и высотѣ 4,35 м. Поѣзда состоятъ изъ вагона-двигателя и одного прицѣпного и имѣютъ 80 мѣстъ; вѣсъ нормальнаго поѣзда равенъ 28 тоннамъ, локомотивъ же вѣситъ 13,4 тонны; онъ приводится въ движеніе двумя двигателями трехфазнаго тока системы

Oerlikon; каждый изъ нихъ, при напряженіи тока 450—550 вольтъ, 750 оборотахъ въ минуту и 38 періодахъ въ сек., даетъ 120 лош. силъ. Взятіе тока происходитъ при посредствѣ тролли съ дополнительной трущейся ползушкой изъ алюминія. Три тормоза даютъ полную увѣренность въ безопасности движенія. Скорость движенія около 8,5 клм. въ часъ. Главной составной частью пути этихъ линій служитъ кремальера—зубчатка. Различаютъ стоячія и лежачія зубчатыя рейки, т.-е. съ зубцами, расположенными вертикально или горизонтально; кромѣ того, первыя подраздѣляются на ступенчатыя и сплошныя. Для постройки дороги на Юнгфрау, Strub предложилъ клинообразную лежачую зубчатку, вверху утолщенную, съ которой сцѣпляются коническія колеса, захватывая ее наподобіе якоря.

Названіе линіи и ширина колеи.	Высшая точка линіи надъ ур. м.	Длина участковъ съ зубчатк. Метры.	Наибольшій подъемъ Мм.	Наименьшій рад. Метры.	Система зубчатокъ.
Зерматъ-Горнегратъ (1 м.) . .	3.018	9.097	200	80	Абтъ.
Юнгфрау (1 м.)	2.868	4.400	250	100	Штрубъ.
Ротхорнъ (0,800 м.)	2.252	7.649	250	60	Абтъ.
Пилатъ (0,800 м.)	2.069	4.294	480	80	Лохеръ.
Венгернальпъ (0,800 м.) . . .	2.064	18.209	250	60	Риггенбахъ.
Лёнъ-Нэй (0,800 м.)	1.973	7.672	220	80	Абтъ.
Шинигге-Платте (0,800 м.) . .	1.970	7.436	250	60	Риггенбахъ.
Риги (1,435 м.)	1.749	5.155	250	120	—
Риги-Артъ (1,435 м.)	1.749	10 690	200	120	—
Вьежъ-Зерматтъ (1 м.)	1.608	6.427	125	80	Абтъ.
Монте-Женерозо (0,800 м.) . .	1.596	9.031	200	80	—
Эгль-Лейзенъ (1 м.)	1.399	4.811	230	17	—
Бексъ-Гріонъ-Виларсъ (1 м.) .	1.256	4.866	200	25	—
Линія Оберланда (1 м.) . . .	1.037	4.345	120	100	Риггенбахъ.
Бр нигъ (1 м.)	1.004	9.025	120	90	—
Штанцталъ-Энгельбергъ (1 м.)	1.002	1.492	250	50	—
Сенъ-Галь (1 м.)	919	3.348	92	30	—
Роршахъ-Гейденъ (1,435 м.) .	784	5.632	90	120	—
Трамвай Вевэ-Шильонъ (1 м.)	438	392	90	120	—
Салэвъ	1.200	9.200	250	35	Абтъ.

Въ 1900 г. на всемірной выставкѣ въ Парижѣ появилась модель *однорельсовой* дороги сист. Eugène Langen, осуществленная впослѣдствіи между Эльберфельдомъ и Барменомъ. (рис. 42, 43). Этотъ типъ предлагался неоднократно Fell, Haddan, Le Roy-Stone, но не находилъ примѣненія на практикѣ. Опоры этой воздушной дороги сдѣланы изъ металла и, примѣнительно къ мѣстнымъ условіямъ, имѣютъ разныя формы: то наклонны—при проходѣ надъ рѣкой, то вертикальны—при проходѣ черезъ городъ. Для каждаго пути имѣется особый продольный рельсъ. Система эта имѣетъ слѣд. преимущества: она отнимаетъ минимумъ мѣста на поверхности земли и не стѣсняетъ уличнаго движенія; радіусъ кривыхъ можетъ быть крайне малъ—меньше 8 м., и притомъ движеніе вполнѣ безопасно; во избѣжаніе возможнаго схода колесъ съ рельса снизу имѣются также направляющія колеса. Скорости на кривыхъ могутъ быть 50, 100, 150 клм. соотвѣтственно радіусамъ 40, 160 и 360 метровъ; при двухъ нитяхъ рельсовъ, т.-е. при нормальной колеѣ, для этихъ скоростей радіусы должны бы быть 250, 1000 и 2250 м. Длина линіи 13,3 клм., изъ которыхъ 10 клм. находятся надъ рѣкой Wupper остальные 3,3—надъ улицами. Кривыя въ пути держатся около 90 м., и только около ст. Vohwinkel имѣется радіусъ въ 40 м. На маневровыхъ же путяхъ радіусъ спускается до 8 м. Максимальный подъемъ 4,5%; средняя скорость движенія равна 40 клм. При большихъ скоростяхъ и при малыхъ радіусахъ на кривыхъ происходитъ наклонъ вагона—на линіи Эльберфельдъ-Вовинкель уголъ наклона до-

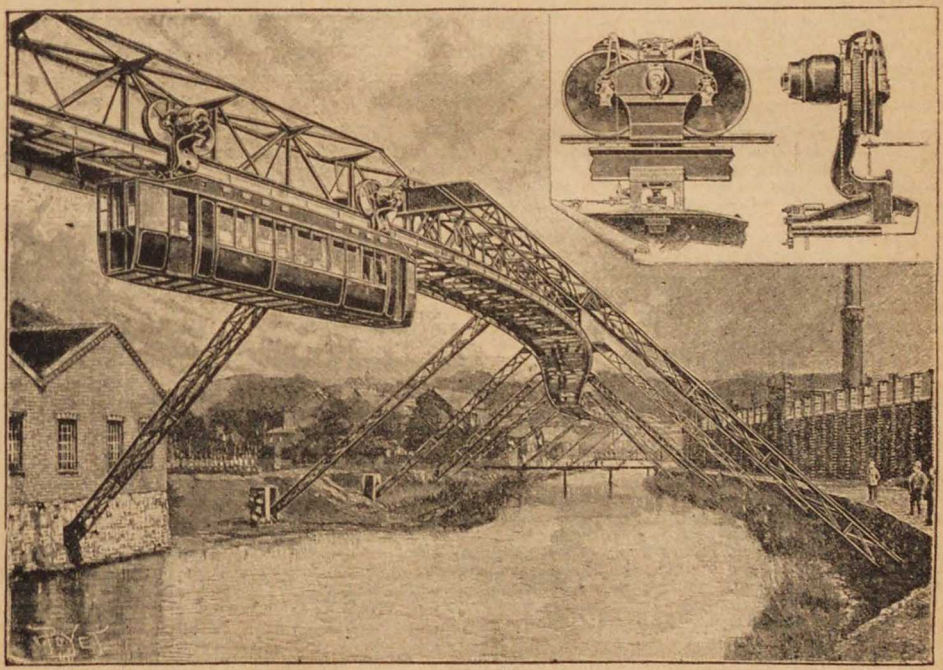


Рис. 42.

пускается въ 15°; въ другихъ случаяхъ считаютъ возможнымъ допускать его и больше—до 26°. Пассажиры мало его чувствуютъ, если не смотрятъ въ это время въ окно. Опорныя фермы расположены обычно на разстояніи 30 м. Каждый вагонъ поднимаетъ 50 пассажировъ и снабженъ двигателемъ въ 30 л. с., работающимъ подъ токомъ въ 600 вольтъ. Остановка вагона дѣлается при помощи тормоза Вестингауза. Кромѣ того, имѣются два электрическихъ тормоза—одинъ позволяетъ выключить двигатель и заставить его работать благодаря инерціи какъ динамо на сопротивленія, другой даетъ возможность дать обратный ходъ двигателю. Для надзора за путемъ междупутье перекрыто, и служащіе могутъ по нему проходить. Станціи расположены приблизительно черезъ 700 м., и число ихъ равно 20. Пассажирскія платформы находятся большею частью на высотѣ 4,5 м. надъ поверхностью земли. Поѣзда слѣдуютъ другъ за другомъ черезъ 2 минуты, при чемъ безопасность движенія гарантируется существованіемъ ряда блокировочныхъ постовъ. Стоимость этой дороги со станціями около 500 000 марокъ за километръ. Канатная дорога съ воздушнымъ кабелемъ долго, какъ сказано, не примѣнялась къ перевозкѣ

дороги находимъ въ такъ называемомъ подъемникѣ (рис. 69) на Wetterhorn; эта дорога начинается на высотѣ 1.253 м. надъ уровнемъ моря, и верхняя станція находится на 1.678,30 м.—разница высотъ равна 425,30 м. при уклонѣ 1,16 м. на 1 м. Подъемникъ состоитъ изъ двухъ уравновѣшенныхъ вагоновъ, движущихся каждый по двумъ канатамъ діаметр. 44,9 м/м., расположеннымъ на разстояніи 0,90 м. другъ отъ друга. Вагоны поднимаются подвижными канатами въ 29 м/м.; разстояніе между осями путей равно 8 метр. Двигатель имѣетъ 45 л. с. и даетъ скорость въ 1,2 м. въ секунду.

Къ исключительнымъ дорогамъ надо отнести опыты съ примѣненіемъ гироскопа для удержанія въ равновѣсіи поѣзда однорельсовой дороги Бреннана и Шерль (Берлинъ). Вагонъ Бреннана, служившій для опытовъ, имѣлъ длину 12,2 м. при ширинѣ 3,05. Вѣсъ его 22 тонны, и онъ можетъ поднимать полезный грузъ отъ 10 до 15 тоннъ. Путь состоитъ изъ рельса типа виньоль, вѣсомъ 31,5 клгр. въ п. м., пришитаго къ поперечинамъ 1,06 м. длиной. Гироскопы имѣютъ діаметръ 0,929 м. и вѣсятъ 750 клгр. каждый—ихъ два. Они помѣщаются въ герметически-закрытыхъ ящикахъ, въ которыхъ под-

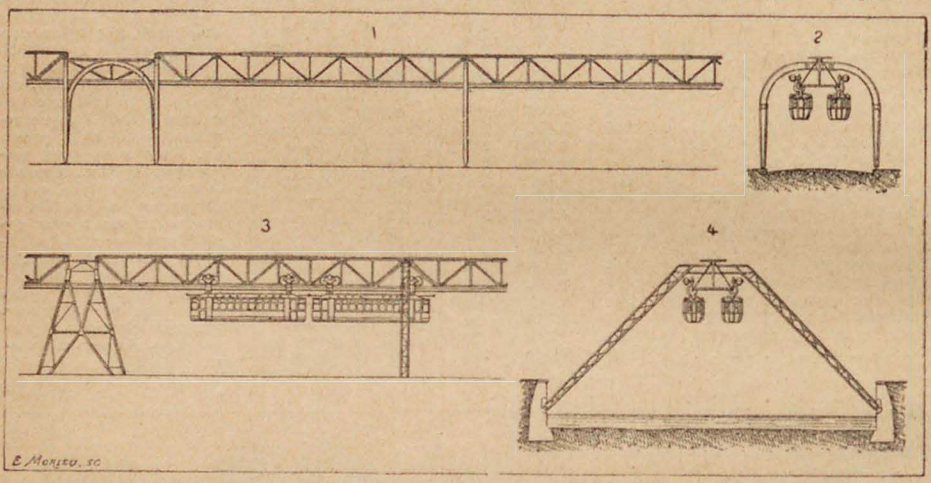


Рис. 43.

пассажировъ. Первый опытъ такой дороги осуществленъ между Chamonix и Aiguille du Midi по системѣ Ceretti и Tanfani-Strub. Эта линія начинается на высотѣ 1000 м. и имѣетъ 5 участковъ; первый—1870 м. горизонтальной длины при подъемѣ въ 750 м.; второй участокъ при горизонтальной длинѣ 1190 м. тоже даетъ подъемъ въ 750 м., такимъ образомъ средній подъемъ на двухъ участкахъ колеблется отъ 50 до 63%. Третій и четвертый участки этой линіи поднимаются до Col du Midi на высотѣ 3500 м., и, наконецъ, пятый участокъ подходитъ къ вершинѣ Aiguille du Midi на высотѣ 3843 м. надъ уровнемъ моря. Канатъ поддерживается пилонами, расположенными черезъ 40—90 метр., и только въ одномъ случаѣ разстояніе между точками опоры равно 200 м. Вагоны, напоминающіе угольныя подвѣсныя дороги, поднимаютъ отъ 20 до 24 пассажировъ и вѣсятъ 4 тонны. Ж. д. состоитъ изъ трехъ канатовъ—путь, канатъ для тяги и третій тормозной. Торможеніе происходитъ при разрывѣ ведущаго каната автоматически, и, кромѣ того, имѣется ручной тормозъ. Во все время движенія вагонъ связанъ телефономъ съ конечными станціями.

Другой образецъ подвѣсной дороги построенъ въ 1908 г. на гору Cia около Сенъ-Себастьяна. Здѣсь разница высотъ всего 28 метр. и разстояніе между конечными пунктами 280 м. Вагонъ имѣетъ видъ подвѣшенной платформы, 1,1 м. на 3,6 м. площадью, и вмѣщаетъ 14 человѣкъ. Діаметръ несущаго каната 19 м/м., и вѣсъ его 1300 клгр. на п. м. Сѣченіе ведущаго каната 60 кв. м/м. при вѣсѣ въ 575 клгр./п. м. Третій образецъ подвѣсной канатной

держивается давленіе въ 12—15 м/м. столба ртути. Диски даютъ 3000 оборотовъ въ минуту. Благодаря отсутствію сопротивленія воздуха и хорошей смазкѣ они могутъ послѣ остановки мотора вращаться въ теченіе еще нѣсколькихъ часовъ безостановочно, что позволяетъ дѣлать впускъ и выпускъ пассажировъ. Скорость движенія такого вагона можетъ быть доведена до 250 клм. въ часъ. Въ системѣ Шерль гироскопъ помѣщается подъ вагономъ, и движеніе происходитъ не отъ двигателя, помѣщеннаго въ вагонѣ, какъ у Бреннана, а отъ тока, приводимаго рельсомъ, служащимъ путемъ. Эта однорельсовая дорога осуществлена въ видѣ опыта въ берлинскомъ Зоологическомъ саду, гдѣ и работаетъ постоянно. Въ большихъ же размѣрахъ однорельсовая дорога строится въ Аляскѣ, по сист. Бреннана, гдѣ первая часть въ 170 клм. соединяетъ Seward съ ближайшей гаванью. Нужно думать, что система эта можетъ имѣть большое будущее благодаря слѣд. преимуществамъ: 1) возможность громадныхъ скоростей безъ боязни боковой качки, т. к. гироскопъ ее уничтожаетъ, 2) очень малые радіусы закругленій, 3) крайняя дешевизна постройки—возможность переходить черезъ очень большія рѣки и овраги при помощи каната или обыкновеннаго рельса на отдѣльныхъ опорахъ, 4) возможность доставить пассажирамъ большій комфортъ, т. к. ширина вагоновъ можетъ быть въ два раза большей, чѣмъ у обыкновенныхъ дорогъ. Для военныхъ цѣлей эта система незамѣнима—въ самыхъ тяжелыхъ условіяхъ можно укладывать въ день до 30 клм. пути.

Н. Галяшкинъ.

блестящей педагогической работѣ суждено было, по „независящимъ обстоятельствамъ“, оборваться: послѣ защиты диссертаціи въ Москвѣ въ 1905 г. Ж., единогласно избранный юрид. факультетомъ въ кіев. унив. въ профессора, былъ забаллотированъ въ совѣтѣ и уѣхалъ въ Москву. Большую роль въ этомъ дѣлѣ сыграло то живое участіе, которое принималъ Ж. въ пробуждающемся общественномъ движеніи. Преподавательская дѣятельность Ж. въ Москвѣ не ограничилась однимъ с.-хоз. институтомъ: онъ извѣстенъ и Комм. инст. и универс. Шанявскаго. Годы реакціи заставили Ж. сосредоточиться преимущественно на академ. работѣ; но связи съ непосредственной обществ. жизнью онъ не терялъ: свою энергію и знаніе онъ посвятилъ кооперативному движенію. Имъ (съ проф. Анцыферовымъ) былъ составленъ первый проектъ „Московскаго Нар. Банка“, предсѣдателемъ рев. ком. котораго Ж. и нынѣ состоитъ. Въ послѣднее время Ж. (вмѣстѣ съ проф. Мануиловымъ) задумалъ обширный коллективный трудъ—„Исторія эконом. мысли“, за изданіе котораго взялся Москов. Научный Институтъ.— Широкой популярности Ж. способствовали, главнымъ обр., его „Очерки“, гдѣ онъ сумѣлъ съ живымъ, доступнымъ изложеніемъ сочетать строгую научность. Если не всѣ стороны экон. жизни нашли въ „Очеркахъ“ надлежащее освѣщеніе, то они были и остаются лучшимъ популярнымъ трактатомъ по одной изъ самыхъ важныхъ проблемъ—рабочему вопросу. Печать ясности мысли лежитъ и на маг. трудѣ талантливаго экономиста. Что касается содержанія его обществ.-экономическихъ воззрѣній, то главные элементы ученія Маркса составляютъ прочный фундаментъ міросозерцанія Ж., но онъ живо откликается и на другія теченія экономической мысли. Очевидно, Ж. ищетъ новыхъ путей въ наукѣ, которые позволили бы синтезировать всѣ цѣнныя пріобрѣтенія прошлаго и настоящаго.

М. Бернацкій.

Желѣзновъ, І. И., см. XI, 640/641.

Желѣзное, с. Екатеринославской г., бахмутскаго уѣзда, 5.044. ж

Желѣзное дерево, названіе чрезвычайно прочной и крѣпкой древесины нѣкоторыхъ тропическихъ деревьевъ: 1) самаго распространеннаго вида казуаринъ, Casuarina equisetifolia, 2) видовъ Sideroxylon, собств. Ж. д., изъ сем. Sapotaceae, и 3) Mesua ferrea, вида изъ сем. звѣробойныхъ (Guttiferae); цвѣты его въ сухомъ состояніи обладаютъ сильнымъ запахомъ фіалки и находятъ примѣненіе въ парфюмерномъ дѣлѣ. Ср. *дальбергія*, XVII, 533.

Желѣзно - синеродистый калій, см. *желѣзо*, XX, 147.

Желѣзный блескъ (*гематитъ*), см. прилож.: *желѣзныя руды.*

Желѣзный волчецъ, см. *вольфрамитъ.*

Желѣзный вѣкъ, см. *первобытная культура.*

Желѣзный колчеданъ (*пиритъ*), см. прилож.: *желѣзныя руды.*

Желѣзный крестъ, см. *ордена.*

Желѣзный купоросъ (мин.), кристалл. въ моноклин. системѣ, рѣдко встрѣчается въ видѣ явств. кристалловъ, чаще въ видѣ примазокъ и натековъ, иногда въ видѣ сталактитовъ, являясь продуктомъ разложенія сѣрнаго или магнитнаго колчедана, а также нѣкот. сѣрно-мышьяковистыхъ соединеній желѣза. Псевдоморфозы по сѣрному колчедану. Соверш. спайность по (001), тв. 2, уд. в. $1{,}_8 .. 1{,}_9$, цвѣтъ зеленый. Хим. сост. $FeSO_4 + 7H_2O$.

Желѣзный шпатъ (*сидеритъ*), см. прилож.: *желѣзныя руды.*

Желѣзныя бактеріи, см. прилож.: *желѣзныя руды.*

Желѣзныя ворота, горн. проходъ, см. *Бусгала*, *Демиръ-Хапу*; IV, 539; Ж. в. на Дунаѣ, см. *Дунай.*

Желѣзныя дороги, см. *приложеніе.*

Желѣзнякъ (*Залізнякъ*), Максимъ, главн. предводитель гайдамакъ (główny watażka, princypał haidamacki). Родиной его Максимовичъ называетъ с. Мельники (чигиринск. у. Кіевск. губ.). Ж. казаковалъ на Запорожьѣ, былъ тамъ сотникомъ, затѣмъ удалился въ Медвѣдовскій монастырь (чигир. у.), сдѣлался тамъ послушникомъ и готовился принять монашество. Насилія барскихъ конфедератовъ надъ православными въ правобережной Украйнѣ заставили Ж. измѣнить пер-

воначальное рѣшеніе. Для защиты вѣры и народа Ж. задумалъ поднять возстаніе, вылившееся въ извѣстную *коліивщину*, *см.* XII, 327/9.

Желѣзнякъ *бурый, красный, магнитный*, см. прилож. *желѣзныя руды*.

Желѣзо (химич. зн. Fe, ат. в. 55,84). Ж., по Lepsius'y, было извѣстно почти съ незапамятныхъ временъ; египтяне, по его мнѣнію, были знакомы съ Ж. и его примѣненіемъ за 5000 лѣтъ до начала нашего лѣтосчисленія. Во всякомъ случаѣ, болѣе чѣмъ за двѣ съ половиной тысячи лѣтъ до Р. Х. они знали Ж. и употребляли желѣзныя орудія, какъ объ этомъ свидѣтельствуютъ: найденный въ большой пирамидѣ Хеопса (2600 л. до Р. Х.) кусокъ Ж. и часть серпа, найденная въ Карнакѣ подъ сфинксомъ. Около 1475 г. до Р. Х. употребленіе Ж. получило широкое распространеніе въ Египтѣ, что явствуетъ изъ одной надписи временъ фараона Thutmosis'a III. Египтянамъ были извѣстны способы „закалки Ж.“ Сталь была уже извѣстна въ Китаѣ въ царствованіе императора Yü (Ю), т. е. за 2220 лѣтъ до Р. Х. Изготовленная въ царствованіе императора Ping-Wang'a чугунная башня пагоды свидѣтельствуетъ о томъ, что за 750 л. до Р. Х. китайцы были уже знакомы съ чугуннымъ литьемъ. Моисей упоминаетъ о Ж. („Господь Богъ твой поведетъ тебя въ прекрасную страну... страну, камни которой—желѣзо, чтобы ты вырубалъ руду (металлъ) изъ скалъ“) и о печкѣ для его полученія; онъ считаетъ, что человѣкъ „еще до потопа“ былъ знакомъ съ Ж. Древніе греки относили открытіе Ж. ко временамъ Прометея. Арабскому алхимику Джафару (Dschabir, 750 л. по Р. Х.) былъ, повидимому, извѣстенъ желѣзный купоросъ. Хлорное Ж. было впервые получено I. Глауберомъ въ1648 г. растворѐніемъ Ж. въ соляной кислотѣ и выпариваніемъ полученнаго раствора. У алхимиковъ Ж. считалось посвященнымъ богу войны Марсу и часто обозначалось его именемъ или значкомъ планеты Марсъ ♂.

Ж. вмѣстѣ съ никкелемъ (Ni) и кобальтомъ (Co) образуетъ группу, занимающую въ періодической системѣ переходное положеніе между двумя октавами: кончающейся хромомъ и марганцемъ и начинающейся мѣдью и цинкомъ. Соотвѣтственно съ этимъ положеніемъ, Ж. образуетъ соли желѣзной кислоты (ферраты) $M'_2 Fe O_4$, соли трехвалентнаго Ж. и соли двухвалентнаго Ж.,—соединенія, отвѣчающія солямъ хромовой и марганцовистой кислотъ и солямъ окиси и закиси хрома и марганца. Никкель представляетъ собою переходъ отъ Ж. и кобальта къ мѣди и цинку. Чистое Ж. можетъ быть получено посредствомъ возстановленія желѣзной соли щавелевой кислоты въ токѣ водорода или же, по способу Гольдсмита, возстановленіемъ окиси желѣза порошкомъ алюминія (*см.* II, 394). Химически чистое Ж.—серебристо-бѣлый, блестящій, мягкій металлъ, удѣльнаго вѣса 7,84, плавящійся выше 1600°.— Полученное возстановленіемъ своего хлористаго соединенія въ токѣ водорода, Ж. выдѣляется въ видѣ блестящихъ октаэдровъ; Ж., полученное возстановленіемъ окиси водородомъ при низкой температурѣ, представляетъ собою черный самовоспламеняющійся порошокъ (пирофорное желѣзо); возстановленіе при высокой температурѣ даетъ Ж. въ видѣ сѣраго порошка, не обладающаго пирофорными свойствами; осажденное гальваническимъ путемъ изъ амміачнаго раствора желѣзнаго купороса, Ж. является очень хрупкимъ и обладаетъ свѣтло-сѣрымъ цвѣтомъ. Оно отличается болѣе сильными магнитными свойствами, чѣмъ остальные металлы. Во влажномъ воздухѣ оно ржавѣетъ, превращаясь въ гидратъ окиси Ж. Относительно образованія ржавчины не существуетъ еще точныхъ свѣдѣній. Часто высказываютъ предположеніе, что процессъ ржавленія обусловливается углекислотой воздуха: $2Fe + 2H_2CO_3 = 2FeCO_3 + 2H_2$; затѣмъ, подъ дѣйствіемъ воды и кислорода, происходитъ гидролизъ (разложеніе соли водой) углекислой соли и окисленіе: $2FeCO_3 + 5H_2O + O = 2Fe(OH)_3 + 2H_2CO_3$; при этомъ выдѣляется то же самое количество угольной кислоты, которое затратилось раньше на образованіе $FeCO_3$; выдѣлившаяся кис-

лота снова дѣйствуетъ на металлъ, и, такимъ образомъ, для окисленія большихъ количествъ Ж. достаточно слѣдовъ кислоты. Однако, Гейнъ и Бауэръ утверждаютъ, что Ж. ржавѣетъ даже при тщательномъ удаленіи углекислоты. По другой теоріи, при лежаніи Ж. во влажномъ воздухѣ происходитъ одновременное окисленіе Ж. и воды: $Fe + O_2 + H_2O = FeO + H_2O_2$ и затѣмъ $2FeO + H_2O_2 = Fe_2O_2(OH)_2$. Присутствіе перекиси водорода (какъ промежуточной стадіи этого процесса) не удалось здѣсь доказать. Но при аналогичномъ ржавленіи цинка легко показать, что она образуется. При ржавленіи Ж. не получается сплошного слоя, защищающаго металлъ отъ дальнѣйшаго дѣйствія влажнаго воздуха, и ржавчина постепенно проникаетъ въ глубину, пока не проржавѣетъ весь кусокъ. Чистое Ж. встрѣчается въ трехъ различныхъ твердыхъ аллотропическихъ модификаціяхъ; модификацію, устойчивую ниже 780°, называютъ α-Ж. (*ферритъ*); оно отличается своими магнитными свойствами. Выше 780° эта форма переходитъ въ немагнитное β-Ж., а послѣднее при 910° переходитъ въ γ-Ж., также не обладающее магнитными свойствами. Ж. горитъ въ кислородѣ и при накаливаніи въ атмосферѣ водяного пара отнимаетъ кислородъ отъ частицъ воды. Оно легко вытѣсняетъ водородъ изъ разбавленныхъ кислотъ. Ж. становится пассивнымъ въ концентрированной азотной кислотѣ, т. е. теряетъ способность вытѣснять водородъ изъ кислотъ и другіе болѣе благородные, чѣмъ Ж., металлы изъ ихъ растворовъ. Пассивное состояніе его легко уничтожить посредствомъ механическаго раздраженія какого-нибудь мѣста его поверхности. Ж. въ своихъ соляхъ двух- и трехвалентно, образуетъ, слѣдовательно, какъ металлъ, два рода іоновъ: свѣтло-зеленые іоны двухвалентнаго Ж. Fe'' и почти безцвѣтные іоны трехвалентнаго Ж. Fe'''. Входя въ составъ желѣзной кислоты (извѣстны ея соли), Ж. играетъ роль металлоида и является шестивалентнымъ, образуя сложный іонъ FeO_4'' $\left(\begin{matrix}-O\\-O\end{matrix}\diagdown Fe \diagup\!\!\diagdown \begin{matrix}O''\\O\end{matrix}\right)$. При дѣйствіи на растворъ соли трехвалентнаго Ж. растворомъ основанія получается *гидроокись Ж.* (гидратъ окиси): $FeCl_3 + 3NaOH = Fe(OH)_3 + 3NaCl$, въ видѣ бураго хлопьевиднаго аморфнаго осадка, постепенно теряющаго воду и переходящаго при этомъ въ *окись Ж.*: $2Fe(OH)_3 - 3H_2O = Fe_2O_3$, — буровато-красный порошокъ въ высушенномъ состояніи; при осторожномъ нагрѣваніи послѣдней въ струѣ водорода, она теряетъ часть кислорода, переходя въ *закись Ж.*: $Fe_2O_3 + H_2 = H_2O + 2FeO$, окиселъ двухвалентнаго Ж., чернаго цвѣта. *Гидратъ закиси Ж.* получается при дѣйствіи растворовъ основаній на растворы солей двухвалентнаго Ж.: $FeSO_4 + 2NaOH = Fe(OH)_2 + Na_2SO_4$, въ видѣ бѣлаго осадка, который быстро окисляется на воздухѣ въ гидратъ окиси Ж. Соли двухвалентнаго Ж. также легко переходятъ (окисляются) въ соли трехвалентнаго. Если пропускать хлоръ черезъ калійный щелокъ (KOH), въ которомъ суспендированъ гидратъ окиси Ж., то образуется красный растворъ каліевой соли желѣзной кислоты K_2FeO_4. Здѣсь образующаяся въ растворѣ при дѣйствіи хлора каліева соль хлорноватистой кислоты окисляетъ гидратъ окиси Ж. въ желѣзную кислоту (Ж. изъ трехвалентнаго становится шестивалентнымъ): $2Fe(OH)_3 + 3H_2O + 3KOCl = 3KCl + 2Fe(OH)_6$; $Fe(OH)_6 - 2H_2O = FeO_2(OH)_2$.

Соотвѣтствующаго этой кислотѣ ангидрида неизвѣстно, но существованіе солей его гидрата (т. е. сол. жел. кислоты) указываетъ на то, что въ кислородныхъ соединеніяхъ Ж., по мѣрѣ увеличенія относительнаго содержанія кислорода въ частицѣ, металлическій (основной) характеръ окисла переходитъ въ металлоидный (кислотный); это подтверждается еще и тѣмъ, что гидратъ окиси является болѣе слабымъ основаніемъ, чѣмъ гидратъ закиси. При дѣйствіи перекиси водорода на соединенія Ж. удалось изолировать вещество, обладающее характерными свойствами настоящей перекиси,—соли перекиси водорода,—т. е. выдѣляющее перекись водорода при дѣйствіи разбавленныхъ кислотъ. Вещество это свѣтло-краснаго цвѣта, менѣе коллоидальнаго вида, чѣмъ гидратъ окиси Ж., и очень непостоянно. Его вѣроятный составъ FeO_2 и строеніе

или $Fe=O=O$.

При дѣйствіи раствора ціанистаго калія на растворы солей двух- и трехвалентнаго Ж. получаются осадки ціанистыхъ соединеній желѣза: $FeCl_2 + 2KCN = Fe(CN)_2 + 2KCl$ и $FeCl_3 + 3KCN = Fe(CN)_3 + 3KCl$. Оба эти осадка растворяются при дальнѣйшемъ прибавленіи раствора ціанистаго калія: $Fe(CN)_2 + 4KCN = K_4Fe(CN)_6$ (желтая кровяная соль, желѣзисто-синеродистый калій) и $Fe(CN)_3 + 3KCN = K_3Fe(CN)_6$ (красная кровяная соль, желѣзно-синеродистый калій); эти соединенія—каліевыя соли кислотъ *желѣзистосинеродистоводородной* $H_4Fe(CN)_6$ и *желѣзосинеродистоводородной* $H_3Fe(CN)_6$; Ж. въ этихъ соляхъ входитъ въ составъ комплексныхъ аніоновъ $Fe(CN)_6''''$ и $Fe(CN)_6'''$.

Аналитическія реакціи іоновъ Ж. *и важнѣйшія его соединенія.* Іонъ двухвалентнаго Ж.—свѣтло-зеленый, іонъ трехвалентнаго — почти безцвѣтный; желтая окраска солей трехвалентнаго іона зависитъ отъ гидролиза (см. *гидролизъ* и *теорія электролитической диссоціаціи*) ихъ: $Fe''' + 3(H'OH') = Fe(OH)_3 + 3H'$, при чемъ выдѣляющійся гидратъ окиси остается въ растворѣ въ коллоидальномъ состояніи (см. *коллоиды* и *коллоидальное состояніе матеріи*). Сѣрнистый аммоній осаждаетъ изъ солей двухвалентнаго и трехвалентнаго Ж. сѣрнистое Ж., растворимое въ разбавленныхъ кислотахъ съ выдѣленіемъ сѣроводорода. Растворимыя соли угольной кислоты осаждаютъ изъ солей трехвалентнаго Ж. гидратъ окиси. Съ каліевой солью желѣзистосинеродистоводородной кислоты соли двухвалентнаго Ж. даютъ бѣлый, соли трехвалентнаго Ж. — синій осадокъ $Fe_4[Fe(CN)_6]_3$—*берлинскую лазурь*, окисножелѣзную соль желѣзистосинеродистоводородной кислоты. $K_3Fe(CN)_6$ образуетъ съ солями трехвалентнаго желѣза бурый растворъ, съ солями же двухвалентнаго Ж.—темносиній осадокъ $Fe_3[Fe(CN)_6]_2$—*турнбуллеву синь*, закисножелѣзную соль желѣзосинеродистоводородной кислоты. Роданистый калій KCNS даетъ въ растворахъ солей трехвалентнаго Ж. кровяно-красное окрашиваніе, вслѣдствіе образованія *родановаго желѣза* $Fe(CNS)_3$. Натріевая соль уксусной кислоты образуетъ въ избыткѣ соли трехвалентнаго Ж. красную, слабо распадающуюся на іоны, но сильно гидролизованную желѣзную соль уксусной кислоты. При кипяченіи гидролизъ раствора усиливается, и, наконецъ, осаждается нерастворимая основная желѣзная соль уксусной кислоты $Fe(OH)_2 . C_2H_3O_2$. Кромѣ указанныхъ выше соединеній Ж., заслуживаютъ упоминанія еще слѣдующія. *Желѣзный купоросъ*, или сѣрнокислая соль двухвалентнаго Ж., $FeSO_4 . 7H_2O$—зеленые кристаллы; сѣрнокислая соль трехвалентнаго Ж. $Fe_2(SO_4)_3$, образующая съ сѣрнокислыми солями щелочныхъ металловъ кристаллы двойной соли, *желѣзные квасцы*, наприм. $K_2SO_4.Fe_2(SO_4)_3 . 24H_2O$. *Хлорное желѣзо* $FeCl_3.6H_2O$ (получающееся изъ *хлористаго* $FeCl_2$ дѣйствіемъ хлора)—красно-бурыя пластинки. При кипяченіи его раствора съ Ж. оно превращается въ хлористое, кристаллизующееся въ блѣдно-зеленыхъ кристаллахъ. *Каліевая соль желѣзной кислоты* K_2FeO_4—темно-красные призматическіе растворимые въ водѣ кристаллы. *Азотистое Ж.* $Fe_2N(?)$—сѣровато-бѣлая масса, обладающая магнитными свойствами. *Пентакарбонилъ Ж.* $Fe(CO)_5$ (соединеніе желѣза съ окисью углерода)—янтарно-желтая жидкость, переходящая на свѣту въ золотистые кристаллы *гептакарбонила* $Fe(CO)_7$. *Силикатъ Ж.*, т. е. желѣзная соль кремневой кислоты, является составной частью многихъ минераловъ.

О жел. рудахъ и Ж. въ технич. отношеніи см. *приложеніе. Л. Писаржевскій.*

Желѣзо *въ медицинѣ.* Ж. является одною изъ главныхъ составныхъ частей клѣточной протоплазмы, входитъ также въ составъ красящаго вещества красныхъ кровяныхъ шариковъ (гемоглобина); соотвѣтственно этому, Ж. является необходимой составной частью пищи; наиболѣе богаты Ж. слѣдующіе сорта пищи: куриный желтокъ, спаржа, шпинатъ, зеленая капуста, яблоки, мясо; менѣе богаты: земляника, вишня, бобы, фасоль, чечевица, морковь; еще менѣе: малина, винныя ягоды, рожь, пшеница, горохъ, карто-

фель; мало Ж. въ рисѣ, молокѣ и совсѣмъ нѣтъ въ яичномъ бѣлкѣ. Введеніе Ж. (обыкновенно въ видѣ солей органическихъ кислотъ) непосредственно въ кровь или подъ кожу вызываетъ тяжелыя явленія отравленія, подобно другимъ тяжелымъ металламъ. Ж., введенное въ организмъ, выдѣляется изъ него очень медленно и задерживается оно въ организмѣ, главнымъ образомъ, въ печени, а также въ селезенкѣ, костномъ мозгу, лимфатическихъ железахъ; выводится же оно, главнымъ образомъ, чрезъ слизистую оболочку толстыхъ кишекъ; при этомъ большую роль играютъ лейкоциты, какъ переносчики Ж.; выдѣленіе же Ж. чрезъ почки обыкновенно ничтожно. Но Ж., введенное въ пищеварительный каналъ, и даже въ большихъ дозахъ, не вызываетъ никакихъ общихъ болѣзненныхъ явленій; одною изъ причинъ этого является его медленное всасываніе изъ кишечника. Ж., введенное въ пищеварительный каналъ, всасывается, главнымъ образомъ, въ двѣнадцатиперстной кишкѣ, при чемъ во всасываніи принимаютъ участіе не только эпителій слизистой оболочки, но и бѣлые кровяные шарики; они же являются и разносителями Ж. по организму (къ органамъ, въ которыхъ Ж. откладывается). Различные препараты Ж., какъ неорганическіе, такъ и органическіе, всасываются болѣе или менѣе одинаково; при этомъ кишечный эпителій подвергаетъ воспринятое Ж. различнымъ измѣненіямъ и превращаетъ его въ соединенія Ж. съ бѣлками (альбуминаты Ж.). Лѣкарственное Ж. всасывается въ организмъ и дѣйствуетъ въ немъ совершенно такъ же, какъ и Ж., содержащееся въ пищѣ, и различіе здѣсь исключительно количественное. Всосавшееся Ж., во-первыхъ, дѣйствуетъ раздражающимъ образомъ на органы кроветворенія (костный мозгъ) и возбуждаетъ ихъ къ усиленной дѣятельности,—вотъ почему обыкновенно при малокровіи подъ вліяніемъ Ж. сначала увеличивается количество красныхъ кровяныхъ шариковъ и лишь потомъ увеличивается общее количество гемоглобина въ крови и содержаніе его въ каждомъ отдѣльномъ шарикѣ; а во-вторыхъ, всосавшееся Ж. является матеріаломъ для образованія гемоглобина. Нѣкоторые металлы — напр., ртуть, мышьякъ—также обладаютъ способностью возбуждать костный мозгъ къ дѣятельности, хотя и въ меньшей степени, чѣмъ Ж. Въ виду такого дѣйствія Ж. на организмъ оно обыкновенно и назначается въ случаяхъ развившагося малокровія, отъ чего бы это малокровіе ни зависѣло. Изъ побочныхъ дѣйствій Ж. надо отмѣтить дѣйствіе на кишечникъ: нерѣдко Ж. вызываетъ запоры, боли въ кишечникѣ, иногда поносы; у нѣкоторыхъ при Ж. плохо переносятся зелень, фрукты, въ особенности сырые; иногда Ж. вызываетъ тяжесть въ желудкѣ, потерю аппетита; кромѣ того, могутъ быть приливы къ головѣ, сердцебіенія и пр. Надо, однако, сказать, что въ огромномъ большинствѣ случаевъ Ж. переносится вполнѣ хорошо; запирательное дѣйствіе Ж. можно уравновѣшивать прибавкою нѣкоторыхъ легкихъ слабительныхъ; такъ, напр., въ извѣстныхъ блодовскихъ пилюляхъ содержатся: сѣрнокислое Ж., углекислый калій и экстрактъ солодковаго корня; образующійся путемъ обмѣннаго разложенія сѣрнокислый калій въ тѣхъ дозахъ, въ какихъ онъ получается при этомъ, является легкимъ слабительнымъ, такъ же, какъ и экстрактъ солодковаго корня. Вотъ почему, напр., эти пилюли не вызываютъ обыкновенно запоровъ даже у людей, наклонныхъ къ нимъ, и это тѣмъ болѣе, что съ уменьшеніемъ малокровія подъ вліяніемъ пилюль понижается и самая наклонность къ запорамъ. Точно также въ большинствѣ случаевъ при Ж. можно свободно давать фрукты, и даже сырые. Желѣзист. препаратовъ существуетъ огромное множество; такъ какъ всѣ препараты Ж. всасываются изъ кишечника болѣе или менѣе одинаково, то выбираютъ обыкновенно такіе препараты для употребленія, которые наименѣе раздражаютъ желудокъ и кишки. Къ такимъ препаратамъ относятся вышеупомянутыя *блодовскія пилюли*; на ряду съ этимъ наичаще употребляются: мельчайшій порошокъ металлическаго Ж., возстановленнаго водородомъ изъ окиси (ferrum hydro-

genio reductum); углекислое Ж. (обыкновенно вмѣстѣ съ сахаромъ), растворъ полуторахлористаго Ж., двойная соль пирофосфорнаго Ж. и натрія, молочнокислое Ж., сахарный растворъ іодистаго Ж. (особенно часто прописывается золотушнымъ дѣтямъ), лимоннокислое Ж., яблочнокислое Ж. Въ послѣднее время выпущенъ цѣлый рядъ дорогихъ желѣзистыхъ препаратовъ, но едва ли они заслуживаютъ особаго предпочтенія предъ вышеупомянутыми болѣе дешевыми препаратами. Всѣ дорогіе препараты представляютъ собою органическія соединенія Ж.; но мы видѣли, что какъ органическія, такъ и неорганическія соединенія Ж. всасываются изъ кишечника болѣе или менѣе одинаково. Изъ такихъ органическихъ препаратовъ Ж. наибольшаго вниманія заслуживаютъ: 1) *ферратинъ* (желѣзоальбуминовая кислота; впервые была выдѣлена изъ свиной печени; теперь приготовляется искусственно); 2) *гемоглобинъ* (бѣлковое соединеніе Ж., входящее въ составъ красныхъ шариковъ); 3) *гематогенъ* (совершенно не содержитъ химическаго соединенія, называемаго гематогеномъ, а представляетъ собою растворъ гемоглобина въ глицеринѣ и винѣ) и пр.

Въ нѣкоторыхъ, рѣдкихъ, случаяхъ плохо переносятся какіе бы то ни было препараты Ж.; въ такихъ случаяхъ иногда назначаютъ желѣзистыя минеральныя воды; надо, однако, сказать, что въ огромномъ большинствѣ случаевъ питье желѣзистыхъ минеральныхъ водъ не имѣетъ ни значенія ни смысла: Ж. въ нихъ содержится очень мало,—въ гораздо меньшихъ количествахъ, чѣмъ въ обычныхъ желѣзистыхъ препаратахъ, и даже меньше, чѣмъ во многихъ сортахъ пищи; главное же значеніе при питьѣ желѣзистыхъ минеральныхъ водъ имѣютъ общія условія жизни на курортахъ: правильный образъ жизни, правильное питаніе, постоянное пребываніе на свѣжемъ воздухѣ, непосредств. дѣйствіе лучей солнца, различныя процедуры водолѣч. и пр. *Н. Кабановъ.*

Желѣзобетонъ, см. V, 522/26.

Желѣзодѣлательное производство, см. *приложеніе.*

Желябовъ, Андрей Ивановичъ, род. въ 1851 г. въ с. Николаевкѣ Ѳеодосійскаго уѣзда Таврической губерніи. Его родители были дворовыми, и однимъ изъ первыхъ сильныхъ впечатлѣній его дѣтства были тѣлесное наказаніе его дяди и обезчещеніе его тетки. Помѣщикъ обратилъ вниманіе на бойкаго и способнаго мальчика и помѣстилъ его въ керченское уѣздное училище, которое было потомъ преобразовано въ гимназію. Учился Ж. очень хорошо, но отличался живымъ, протестующимъ характеромъ. Окончивъ гимназію съ серебряной медалью (по успѣхамъ слѣдовала золотая, но получить ее помѣшала оцѣнка „поведенія"), Ж. поступилъ въ 1870 г. въ Новороссійскій университетъ, на юридическій факультетъ, но въ зиму 1871—72 г. былъ исключенъ изъ университета за участіе въ студенческихъ волненіяхъ и высланъ на родину. Въ 1872 г. былъ снова принятъ въ университетъ, но вторично былъ исключенъ, съ 3-го курса. Первые годы своего пребыванія въ университетѣ Ж. много занимался разными студенческими дѣлами—кассой взаимопом., библіотек., столовыми и т. д. Въ концѣ 1873 г. примкнулъ къ кружку Волховского и занялся революціонной пропагандой среди рабочихъ. Въ эту пору Ж. ходилъ также въ народъ и занимался крестьянскимъ трудомъ. Связей съ родной деревней онъ вообще не порывалъ и позже—до 1879 г., когда былъ уже окончательно скомпрометированъ. Одно время онъ жилъ даже, около двухъ лѣтъ, дома и велъ деревенское хозяйство. Въ 1874 г. Ж. былъ арестованъ, но черезъ нѣкоторое время выпущенъ на поруки. Вторично арестованный въ 1877 г., Ж., послѣ 7-мѣсячнаго заключенія, судился въ процессѣ 193-хъ, былъ оправданъ, но, во избѣжаніе административнаго преслѣдованія, перешелъ на нелегальное положеніе. Ж. былъ убѣжденнымъ народникомъ, но, въ отличіе отъ большинства народниковъ 70-хъ гг., онъ придавалъ большое значеніе завоеванію политической свободы. Поэтому, когда, послѣ крушенія надеждъ на быстрый успѣхъ пропаганды среди крестьянъ и рабо-

Желѣзо и желѣзодѣлательное производство.

1. Желѣзо и желѣзныя руды.

Изъ тяжелыхъ металловъ самую большую распространенность въ земной корѣ имѣетъ Ж.; его содержаніе оцѣнивается въ 4,5%. Ж. входитъ въ составъ весьма многихъ минераловъ различнаго происхожденія. Оно имѣется въ земной корѣ въ видѣ самороднаго металла, въ видѣ разнообразныхъ сѣрнистыхъ и кислородныхъ минераловъ. Если богатые содержаніемъ Ж. минералы, не содержащіе вредныхъ примѣсей, скопляются въ значительномъ количествѣ, они образуютъ залежи желѣзной руды.—Каждому хорошо извѣстно, какую исключительную роль играетъ въ настоящее время Ж. Теперешнюю нашу жизнь—нашъ „желѣзный вѣкъ"—было бы даже трудно представить себѣ безъ Ж. Въ виду этого поиски желѣзныхъ рудъ, ихъ развѣдки, добыча ведутся уже съ очень давнихъ поръ. Принимая во вниманіе то, что разсматриваемое полезное ископаемое требуется въ большомъ и все возрастающемъ количествѣ (по справедливости, культурность или, вѣрнѣе, зажиточность каждой страны оцѣнивается по количеству пудовъ ежегодно потребляемаго Ж., приходящагося на каждаго человѣка), неудивительно, что довольно значительные участки земли раскрыты благодаря подобнымъ разработкамъ. Рядъ общихъ минералогическихъ вопросовъ нашелъ свое болѣе полное и подробное освѣщеніе при изученіи минераловъ—желѣзныхъ рудъ, т.-е. полезнаго ископаемаго, являющагося предметомъ постоянной заботы человѣка. Остановимся на нѣкоторыхъ минералахъ, богатыхъ содержаніемъ Ж. (часть изъ нихъ служитъ важнѣйшими желѣзными рудами), находящихся въ тѣсномъ генетическомъ соотношеніи между собою.

Самородное желѣзо. Въ теченіе долгаго времени сомнѣвались въ существованіи земного (*теллурическаго*) самороднаго Ж. Въ настоящее время это точно установлено. Крупныя скопленія самороднаго Ж. найдены были въ 1870 г. Порденшильдомъ въ Овифакѣ, на юж. берегу остр. Диско, въ зап. Гренландіи. Первоначально это Ж. было принято за космическое (метеоритное), но вскорѣ обнаружилось, что оно представляетъ собою теллурическое Ж., пріуроченное къ опредѣленной изверженной породѣ—базальту. Самородное Ж. залегаетъ въ базальтѣ въ видѣ блестокъ, зеренъ и иногда мощныхъ глыбъ. Въ Россіи самородное Ж. было найдено въ анамезитѣ (разновидность базальта) въ Волынской губ., къ с. отъ г. Ровно, близъ д. Берестовецъ и с. Злазни (А. Карпинскій). Химическій составъ самороднаго Ж.—сложенъ; обыкновенно присутствуютъ Ni, Co, Cu, C, S и друг. Особенно важно отмѣтить содержаніе никкеля, такъ какъ въ прежнее время полагали, что присутствіе или отсутствіе его можетъ рѣшать вопросъ о космическомъ или теллурическомъ происхожденіи самороднаго Ж. Теперь установлено, что никкель содержится въ земномъ Ж., и даже извѣстны (Новая Зеландія) особенныя разности самороднаго Ж.—аваруитъ, весьма богатыя никкелемъ (до 67,6%). Возможность полученія видманштедтовыхъ фигуръ (см. *метеориты*) на самородномъ земномъ Ж. оспаривается нѣкоторыми авторами (В. Вернадскій). Другой, весьма рѣдкій, типъ самороднаго Ж. представляютъ мѣсторожденія этого минерала какъ вторичнаго продукта: самородное Ж. образовалось путемъ возстановленія кислородныхъ соединеній Ж.

Изъ сѣрнистыхъ соединеній Ж. наибольшую распространенность имѣетъ *желѣзный колчеданъ* (сѣрный колчеданъ, пиритъ)—FeS_2. Желая оттѣнить его распространенность, старые нѣмецкіе авторы нѣсколько пренебрежительно отзывались о немъ, говоря, что это—Hans in allen Gassen. Такого же состава FeS_2 имѣется и другой минералъ—*марказитъ*. Этимъ минераламъ чаще всего придаютъ такія формулы: пиритъ

$$Fe\begin{cases}S\text{———}S\\S\text{—}Fe\text{—}S\\S\text{———}S\end{cases}Fe$$

и марказитъ $Fe\begin{cases}S\\|\\S\end{cases}$. Въ ж. колчеданѣ присутствуютъ Cu, Mn, Co, Ni, As и друг. Въ марказитѣ As (мышьякъ) имѣется обычно даже въ большемъ количествѣ, чѣмъ въ пиритѣ. Въ марказитѣ изъ Олькуша, Кѣлецкой г., содержащемъ 5% As, встрѣченъ Tl (таллій)—0,31%. Пиритъ кристаллизуется въ правильной системѣ ($3\lambda^2.4\lambda^3.c\ 3\pi$ или, вѣрнѣе, $3\lambda^3 4\lambda^3$) и часто встрѣчается въ формѣ превосходно

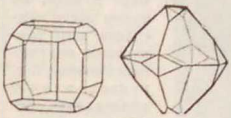


Рис. 1.

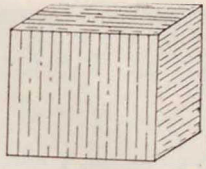


Рис. 2.

образованныхъ многогранниковъ роста—кубовъ, пентагональныхъ додекаэдровъ, октаэдровъ и ихъ комбинацій (рис 1) и друг. Весьма характерна комбинаціонная штриховатость, идущая параллельно ребрамъ куба (рис. 2), при чемъ на каждой парѣ сосѣднихъ граней направленія штриховатости взаимно перпендикулярны, въ соотвѣтствіи съ присутствіемъ $4\lambda^3$. Кюри обнаружилъ въ высокой степени интересную зависимость между термоэлектрическ. свойствами ж. колчедана и направленіемъ штриховатости граней кристалловъ. Ж. колчеданъ встрѣчается также въ видѣ плотныхъ массъ, зернистыхъ, шаровыхъ, почковидныхъ и т. д.; непрозраченъ, обладаетъ металлическимъ блескомъ, свѣтложелтый съ нѣсколько сѣроватымъ оттѣнкомъ, иногда буроватая побѣжалость. Твердость—ок. 6. При ударѣ молоткомъ по ж. колчедану получается дождь искръ (пиритъ). Марказитъ кристаллизуется въ ромбической сист. Многогранники роста имѣютъ таблицевидный обликъ. Весьма часты двойники, простые и полисинтетическіе (*копьевидный колчеданъ*). Встрѣчается въ формѣ почковидныхъ, гроздевидныхъ, шаровыхъ, натечныхъ и сталактитовыхъ массъ съ шестоватой, волокнистой или плотной структурой. На рис. 3—конкреція марказита

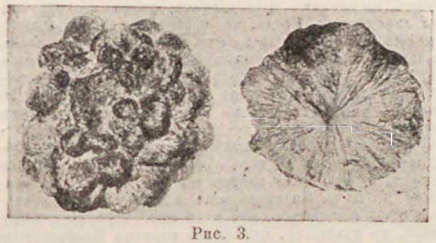


Рис. 3.

съ поверхности и въ разрѣзѣ. Нерѣдко имѣются самыя тѣсныя сростанія ж. колчедана и марказита (какъ результатъ перехода одной разности въ другую). Уд. в. ж. колчедана (4,9 — 5,2) больше, чѣмъ марказита (4,5—4,8). Мѣсторожденія ж. колчедана (и марказита—въ дальнѣйшемъ они разсматриваются вмѣстѣ) — весьма разнообразны и многочисленны. Ж. к. встрѣчается, какъ несущественная составная часть, въ различныхъ изверженныхъ породахъ, какъ основныхъ, такъ и кислыхъ. Весьма большимъ распространеніемъ пользуются ж. к. въ жильныхъ мѣсторожденіяхъ. Можно сказать, что почти не имѣется металлоносныхъ жилъ, которыя не содержали бы ж. к. Въ качествѣ примѣра можно привести жилу ж. к., около сажени толщиною, проходящую въ тальковыхъ сланцахъ въ Соймоновской долинѣ, Кыштымскаго окр., на Уралѣ. Ж. к. встрѣчается въ *кристаллическихъ сланцахъ* и гнейсахъ, при чемъ онъ иногда бываетъ разсѣянъ въ нихъ въ видѣ пылинокъ и мелкихъ зеренъ (*фальбанды*). Порою включенія ж. к. увеличиваются въ своихъ размѣрахъ, получаются болѣе крупныя образованія—*линзы* ж. к. Въ качествѣ примѣра мѣсторожденій подобнаго типа можно указать рядъ мѣсторожденій въ различныхъ областяхъ Норвегіи, содержащихъ, кромѣ ж. к., магнитный колчеданъ (гл. обр. $Fe_{11}S_{12}$), мѣдный колчеданъ, $CuFeS_2$, рѣже свинцовый блескъ PbS, цинковую обманку, ZnS и друг. Мѣсторожденія представляютъ собою линзы, расположенныя согласно съ окружающими ихъ сланцами и обыкновенно достаточно рѣзко отграниченныя отъ послѣднихъ. Объясненіе происхожденія этихъ мѣсторожденій вызываетъ еще существенныя разногласія. Ж. колчеданъ встрѣчается въ различныхъ *осадочныхъ* породахъ. Отлично образованные кубическіе кристаллы его — нерѣдки въ глинистыхъ сланцахъ (рис. 4—фот. подобнаго образца;

Рис. 4.

Лакруа). Въ этихъ случаяхъ, надо думать, во время роста кристалла шло раздвиганіе окружающей массы, т.-е. приготовленіе кристалломъ необходимой для его роста полости. Насколько сложны протекающіе здѣсь процессы, можно судить по тому, что въ рядѣ мѣсторожденій превосходные кристаллы ж. к., находящіеся въ глинистыхъ сланцахъ, заключены еще въ оболочку другого, посторонняго минерала, напр., въ силикатовую оболочку (α-хлоритъ)—кристаллы въ Нагольномъ кряжѣ, въ оболочку кварца—въ окрестностяхъ ст. Казбекъ и друг. (Я. Самойловъ). Ж. к. встрѣчается въ различныхъ глинахъ, мергеляхъ, известнякахъ и т. д. въ видѣ желваковъ и конкрецій. Онъ находится въ торфѣ, буромъ углѣ, каменномъ углѣ, какъ нежеланный спутникъ послѣдняго, понижающій достоинство угля. Въ этихъ случаяхъ ж. к. выдѣляется изъ соотвѣтственныхъ раств. солей Ж. путемъ ихъ возстановленія, въ которомъ весьма важную роль играютъ органическія вещества. По этому поводу можно вспомнить нѣкоторыя указанія, которыя въ характерномъ, нѣсколько старинномъ, изложеніи приводятся въ превосходной книгѣ Брейтгаупта, посвященной общимъ вопросамъ парагенезиса. Химикъ Теннантъ, по словамъ Брейтгаупта, долго не убиралъ своей лабораторіи. Когда, по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ, онъ сталъ приводить ее въ порядокъ, то въ одномъ большомъ стаканѣ, содержавшемъ растворъ желѣзнаго купороса, онъ нашелъ мышь, совершенно превратившуюся въ ж. к.—получился псевдоморфозъ ж. к. по мыши. Въ XVIII столѣтіи въ большой шахтѣ въ Фалуни (Швеція) по несчастной случайности провалился въ глубокій колодезь рабочій. Только спустя 50 лѣтъ доработали этотъ рудникъ до того мѣста, куда проникло тѣло рудокопа, и оно было извлечено, совершенно превращенное въ ж. к. На этомъ минералогическомъ превращеніи былъ построенъ даже рядъ литературныхъ произведеній, въ которыхъ, однако, по словамъ Брейтгаупта, было допущено много поэтическихъ вольностей. Это превращенное въ ж. к. тѣло рудокопа (псевдоморфозъ по тѣлу человѣка) хранилось въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ въ фалунскомъ музеѣ (еще теперь объ этомъ трактуетъ соотвѣтственная надпись въ музеѣ), послѣ чего оно уже окончательно распалось всѣдствіе обратнаго превращенія ж. к. въ желѣзный купоросъ. Эти, своеобразно изложенныя, химическія уравненія обычно протекаютъ въ земной корѣ, и подобнымъ образомъ въ рядѣ случаевъ идетъ образованіе ж. к.

Среди современныхъ отложеній дна морского (Колла) видную роль играютъ отложенія голубого ила, содержащія водное *сернистое желѣзо*. Интересны отложенія Чернаго моря, какъ извѣстно, изобилующаго сѣроводородомъ. Извлекаемый со дна этого моря илъ представляетъ двѣ разности: черный илъ и темноголубой.

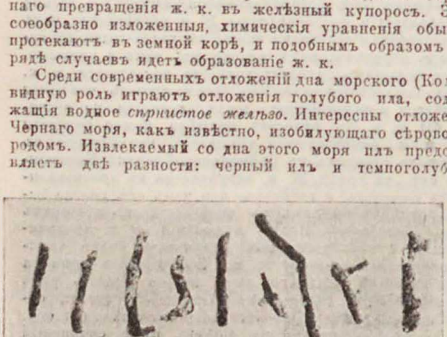


Рис. 5.

Окраска ила зависитъ отъ присутствія воднаго односѣрнистаго желѣза. Послѣднее въ болѣе глубокихъ слояхъ ила обнаруживаетъ постепенный переходъ въ FeS_2 (діагенезисъ). Мелкія конкреціи ж. к. обнаружены въ драгировочномъ матеріалѣ Чернаго моря. Фотографія подобныхъ желваковъ, часто гвоздеобразной формы, любезно переданныхъ автору Н. И. Андрусовымъ, представлена, въ ест. вел., на рис. 5.

Довольно устойчивый въ опредѣленныхъ условіяхъ минералъ, ж. к. подъ вліяніемъ дѣйствія воды и кислорода претерпѣваетъ превращеніе (еще легче подвергается превращенію марказитъ). Высказывается взглядъ (Жюльенъ), что способность ж. к. къ превращенію находится въ тѣснѣйшей и прямой зависимости отъ содержанія въ немъ марказита. Ж. к. съ содержаніемъ послѣдняго ок. 10% еще весьма устойчивъ. Способность къ разложенію ж. к. различнаго типа мѣсторожденій—неодинакова; такъ, ж. к., залегающій въ различныхъ глинахъ, особенно тонко разсѣянный, вывѣтривается очень легко въ то время, какъ болѣе плотныя кристаллическія массы его, залегающія, напр., въ сланцахъ, трудно поддаются разрушенію. Превращеніе ж. к. идетъ въ сторону его окисленія. Схематически реакція протекаетъ: $FeS_2+H_2O+7O=FeSO_4+H_2SO_4$; получаются сульфаты Ж. и сѣрная кислота. Подобный процессъ, иногда даже съ большой быстротою, идетъ на образчикахъ ж. к. въ нашихъ минералогическихъ коллекціяхъ, оставляя наглядныя красноватыя пятна разъѣданія кислотою на этикеткахъ. Ж. к. испытываетъ дальнѣйшее окисленіе и переходитъ въ болѣе устойчивыя окисныя соединенія Ж. Только въ рѣдкихъ случаяхъ этотъ процессъ разложенія ж. к. сопровождается выдѣленіемъ самородной сѣры—таковъ генезисъ нѣкоторыхъ мѣсторожденій послѣдняго минерала.

Наиболѣе обычно превращеніе ж. к. въ самыя устойчивыя въ поверхностной зонѣ минеральныя тѣла, какъ бурый желѣзнякъ ($2Fe_2O_3.3H_2O$). Въ зависимости отъ условій, въ какихъ протекаютъ подобныя реакціи, получается опредѣленная ассоціація минераловъ (парагенезисъ): $4FeS_2+15\,O_2+3H_2O+8CaCO_3=2Fe_2O_3.3H_2O+8CaSO_4+8CO_2$. Наглядно все это уравненіе читается иногда на отдѣльныхъ минеральныхъ образцахъ, въ которыхъ внутреннюю часть образца представляетъ первичное минеральное тѣло—ж. к., въ поверхностныхъ частяхъ превращенный уже въ бурый желѣзнякъ; рядомъ съ нимъ залегаетъ гипсъ, нерѣдко въ видѣ отлично образованныхъ кристалловъ. Порою превращеніе ж. к. въ гидраты окисн. Ж. идетъ съ полнымъ сохраненіемъ формы первоначальнаго минерала—получаются превосходно выраженные псевдоморфозы бураго желѣзняка по ж. к., на которыхъ даже остается еще отчетливая тонкая штриховатость ж. к. Этотъ процессъ, наблюдаемый на отдѣльныхъ образцахъ, протекаетъ и въ крупныхъ размѣрахъ, обусловливая образованіе цѣлыхъ залежей бурыхъ желѣзняковъ за счетъ указаннаго превращенія ж. к. Мѣсторожденія ж. к. весьма часто бываютъ съ поверхности покрыты залежью бураго желѣзняка съ другими вторичными минералами (образовавшимися за счетъ превращенія спутниковъ ж. к); это—т. наз. *желѣзная шапка* (Eiserner Hut, chapeau de fer). Несмотря на высокое содержаніе Ж., разсматриваемый минералъ не представляетъ собою желѣзной руды вслѣдствіе большого содержанія сѣры. Ж. к. является рудою для изготовленія сѣрной кислоты. Ж. рудами служатъ описываемыя ниже различныя кислородныя соединенія Ж.

Среди послѣднихъ значительной распространенностью пользуется *сидеритъ* (*шпатовый желѣзнякъ*)—углекислая закись Ж., $FeCO_3$. Обычно въ составѣ с. имѣется Mn, Mg, Ca, обязанные присутствію изоморфныхъ примѣсей карбонатовъ марганца, магнія, кальція. Кристаллизуется въ гексагональной системѣ и обычно встрѣчается въ формѣ основного ромбоэдра, который нерѣдко бываетъ сѣдлообразно искривленъ. Другія формы, кромѣ основного ромбоэдра, очень рѣдки. Совершенная спайность по плоскостямъ основного ромбоэдра. Тверд. 3,5—4,5. Уд. в. 3,7—3,9. Цвѣтъ—сѣрый, желтовато-сѣрый, желтовато-бурый. Иногда образуетъ полушаровые аггрегаты—*сферосидеритъ*. Встрѣчается зернистый, плотный с. Когда къ нему примѣшивается значительное количество глины, онъ наз. глинистымъ с. Если послѣдній образуетъ шаровыя конкреціи—глинистый сферосидеритъ. Одинъ изъ важныхъ типовъ мѣсторожденій с.—жильный типъ. Извѣстны многочисленныя сидеритовыя жилы, тѣло которыхъ состоитъ изъ разсматриваемаго минерала; къ нему примѣшиваются кварцъ или кальцитъ, и въ

подчиненномъ количествѣ присутствуютъ различные сѣрнистые минералы. Еще большее значеніе имѣютъ метазоматическія мѣсторожденія с., обязанныя превращенію известняковъ въ с. Изъ нихъ самое замѣчательное мѣсторожденіе—Эрибергъ, къ югу отъ г. Эйзенерца, въ Штиріи. Здѣсь имѣются весьма мощныя залежи с., толщина которыхъ въ среднемъ достигаетъ 60 метр., а въ отдѣльныхъ пунктахъ доходитъ до 125 м. Въ нѣкоторыхъ участкахъ можно наблюдать переходъ отъ чистаго сидерита къ *анкериту*, $CaCO_3.(Mg,Fe,Mn)CO_3$, и отъ послѣдняго, черезъ рядъ промежуточныхъ ступеней,—къ известняку. Разработка руды ведется здѣсь въ очень широкихъ размѣрахъ и съ очень давняго времени; уже у римлянъ это мѣсторожденіе пользовалось большой славой. Въ Россіи подобныя мѣсторожденія с. имѣются въ различныхъ областяхъ средней Россіи, Царства Польскаго, на Уралѣ (Ельничный рудн., ср. ниже). Въ зонѣ вывѣтриванія с. сравнительно быстро и легко испытываетъ превращенія (окисленіе и гидратацію) и переходитъ въ водную окись Ж. (ср. ниже); обычны—подобн. псевдоморфозы.

Одну изъ важнѣйшихъ ж. рудъ представляетъ *магнетитъ* (*магнитн. желѣзнякъ*), Fe_3O_4. Онъ разсматривается какъ соль кислоты $\begin{matrix}OH\\OH\end{matrix}\rangle Fe-OH$, въ которой выдѣляется частица воды: $O=Fe-OH$; двѣ такія группы $\begin{matrix}O=Fe-OH\\O=Fe-OH\end{matrix}$ даютъ $\begin{matrix}O=Fe-O\\O=Fe-O\end{matrix}\rangle Fe$, или $FeFe_2O_4$. Магнетитъ является представителемъ цѣлаго семейства изоморфныхъ минераловъ — шпинелевой группы, въ которой 3-хатомное Ж. отчасти или цѣликомъ замѣняется Al, Cr, Mn, Ti, а 2-хатомное Ж.—Mg, Mn, Zn. Магнетитъ, какъ и вся шпинелевая группа, кристаллизуется въ правильной сист. и нерѣдко наблюдается въ превосходно выраженныхъ многогран. ростa, чаще всего—въ октаэдрахъ. На рис. 6 представленa фотогр. октаэдровъ магнетита въ слюдяномъ сланцѣ. М. встрѣч. въ видѣ плотныхъ и зернист. массъ.

Рис. 6.

Однимъ изъ замѣчательныхъ свойствъ м. является присущій ему въ высокой степени природный магнетизмъ. На нѣкоторыхъ кускахъ м. можно наблюдать и полярный магнетизмъ. М. встрѣчается обычно въ различныхъ изверженныхъ породахъ, какъ одно изъ первыхъ минеральныхъ выдѣленій при затвердѣваніи расплавленной магмы. Онъ присутствуетъ въ видѣ мелкихъ зеренъ, кристалликовъ, превосходно образованныхъ дендритовыхъ формъ (рис. 7 представляетъ фотографію шлифа базальта съ подобными дендритовыми форм. м., увел. въ 30 разъ). Обычно онъ находится разсѣяннымъ въ незначительномъ количествѣ. Но иногда среди изверженныхъ породъ встрѣчаются въ большомъ и очень больш. количествѣ массы м., представляющія весьма цѣнныя залежи Ж. руды.

Рис 7.

Къ самымъ богатымъ и замѣчательнымъ мѣсторожденіямъ м. принадлежатъ лапландскія мѣсторожденія Швеціи — области Кируны и Гелливары, представленныя преимущественно магнетитомъ (Гейеръ). Руда содержитъ относительно много апатита (*см.*), слѣдовательно, богата содержаніемъ фосфора. Извѣстныя уже давно залежи здѣшнихъ рудъ пріобрѣли исключительное значеніе послѣ того, какъ выработана была техника переработки рудъ, богатыхъ содержаніемъ фосфора. Въ настоящее время въ этой дикой, пустынной мѣстности

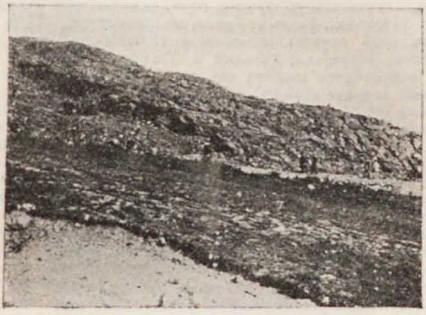


Рис. 8.

идетъ чрезвычайно энергичная добыча полезнаго ископаемаго. На рис. 8 представленъ одинъ изъ холмовъ, состоящихъ изъ м. Залежи м. пріурочены здѣсь къ сіенитамъ, сіенитовымъ порфирамъ, кварцевымъ порфирамъ и т. д., съ которыми м. находится въ самомъ тѣсномъ соотношеніи. Генезисъ этихъ мѣсторожденій вызываетъ еще много споровъ. Большинство изслѣдователей разсматриваетъ эти залежи, какъ результатъ дифференціаціи расплавленной магмы (при участіи пневматолитическихъ процессовъ). Лапландскія залежи м. сопоставляются съ извѣстными уральскими мѣсторожденіями этого полезнаго ископаемаго—г. Благодать, Высокая, Гора Благодать расположена на восточномъ склонѣ Урала, въ Пермской губ., *бл.* Кушвинскаго завода (верстахъ въ 120 къ с. отъ г. Екатеринбурга). Она поднимается надъ окружающей слабоволнистою мѣстностью метровъ на 160 въ видѣ пологой возвышенности, вытянутой въ с.-в. направленіи (къ ю.-з. отъ Благодати въ 8 в. находится другая небольшая возвышенность—Малая Благодать, также содержащая м.). Гора имѣетъ двѣ вершины, изъ которыхъ южная, болѣе высокая, украшена часовенкой и памятникомъ въ честь вогула Чумника, по преданію, указавшаго благодатское мѣсторожденіе м. Отъ этой вершины протянулся рядъ терассообразныхъ разработокъ въ разносъ. Разработка горы Благодать началась съ 30-хъ годовъ XVIII стол. М. пріуроченъ къ ортофирамъ съ вкрапленниками полевыхъ шпатовъ и авгита. Эти ортофиры образуютъ всевозможные переходы къ грубозернистымъ авгитовымъ и уралитовымъ сіенитамъ, а равно къ плотнымъ ортоклазовымъ породамъ, сходнымъ съ соотвѣтственными лапландскими породами.

Въ лежачемъ боку эти порфировыя породы, заключающія м., обогащаются эпидотомъ, гранатомъ и др. и переходятъ въ эпидотогранатовую породу. Руда залегаетъ или въ видѣ пластообразныхъ жилъ различной мощности, или въ видѣ значительныхъ гнѣздъ и штоковъ. На рис. 9 (p—ортоклазовый порфиръ, m—магнетитъ, e—эпидото-гранатовая порода) изображенъ развѣзъ Го-

Рис. 9

роблагодатскаго мѣсторожденія (Ѳ. Чернышевъ). Къ з. отъ Нижне-Тагильскаго завода находится гора Высокая, имѣющая въ длину ок. 2 км. и въ ширину—ок. $1^1/_2$ км. и поднимающаяся надъ уровнемъ заводскаго пруда на 80 м. М. залегаетъ нѣсколькими пластообраз-

пыми толщами, чередующимися съ изверженными сіенитовыми и гранатовыми породами. Кромѣ пластообразныхъ толщъ, м. встрѣчается въ видѣ глыбъ и штоковъ неправильной формы. Мѣсторожденіе обнаруживаетъ сложную систему сдвиговъ и сбросовъ. На ряду съ гипотезами о происхожденіи этихъ мѣсторожденій м. путемъ магматической дифференціаціи высказываются и другіе взгляды (проф. Левинсонъ-Лессингъ, Яковлевъ). Гора Магнитная представляетъ группу горъ, занимающую площадь ок. 26 кв. км., близъ р. Урала, въ верхнеуральскомъ у. Изъ этой группы особенно выдѣляются четыре горы: Атачъ, Березовая, Дальняя и Узянка. Главная масса возвышенности сложена изъ разнообразныхъ изверженныхъ породъ: авгитовые и амфиболовые граниты, авгитовые діориты, сіениты, діабазы и друг. На авгитово-полевошпатовыхъ породахъ, обыкновенно вывѣтрѣлыхъ, залегаетъ гранатовая порода, состоящая изъ кальціево-желѣзистаго граната (меланита) съ небольшимъ количествомъ альмандина и спессартина (зерна и кристаллы граната сцементированы кварцемъ). Гранатовая порода считается вторичной по отношенію къ авгитово-сіенитовымъ и діоритовымъ. Руда не залегаетъ въ непосредственномъ соприкосновеніи со свѣжими изверженными породами, а повсюду между послѣдними и рудою имѣется поясъ гранатовой породы, часто также разрушенной или эпидотизированной. Руда сложена гл. обр. изъ м., отчасти изъ мартита (т. назыв. псевдоморфозы краснаго желѣзняка по магнетиту) и изъ краснаго желѣзняка, иногда бураго желѣзняка. Этому мѣсторожденію приписывается гидро-химическое образованіе (І. Морозевичъ). Первоначальныя авгитово-полевошпатовыя породы измѣнились въ гранатовую породу, а послѣдняя путемъ вывѣтриванія—въ эпидотово-гранатовую съ отдѣленіемъ рудъ (производится разсчетъ, согласно которому при превращеніи граната можетъ получиться ок. 30% свободныхъ окисловъ Ж.). Противъ этой гипотезы высказываются нѣкоторыя возраженія.

Значительной распространенностью въ земной корѣ пользуется безводная окись Ж.—Fe_2O_3—*гематитъ* (*красный желѣзнякъ, желѣзный блескъ*). Кристаллизуется въ гексагональной сист (кл.—$L^3.3L^2c3P$) и нерѣдко встрѣчается въ видѣ превосходно образованныхъ многогранниковъ роста. На рис. 10 представлены нѣкоторые

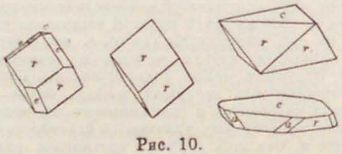


Рис. 10.

многогранники роста г.: r{10$\bar{1}$1}, e{01$\bar{1}$2}, a{11$\bar{2}$0}, c{0001}. На рис. 11 изображена фотографія г. съ выступающими кристаллами. Различныя условія образованія до извѣстной степени сказываются на характерѣ многогранниковъ г. Такъ, одинъ изъ способовъ образованія г. пріуроченъ къ взаимодѣйствію между парообразными продуктами, выдѣляющимися въ извѣстную стадію вулканической дѣятельности. Среди различн. другихъ летучихъ веществъ очень нерѣдко идетъ выдѣленіе паровъ Fe_2Cl_6, которые вступаютъ въ реакцію съ парами воды: $Fe_2Cl_6+3H_2O=Fe_2O_3+6HCl$; образующійся г. обычно выдѣляется въ формѣ типичныхъ таблицевидныхъ многогранниковъ. Такія же таблицевидныя формы г. получаются и при искусственномъ воспроизведеніи этой реакціи въ сходныхъ условіяхъ (Арцруни). Иногда (особенно въ мѣсторожденіяхъ С.-Готарда) г. встрѣчается въ видѣ красивыхъ образованій, носящихъ названіе *желѣзныхъ розъ* (рис. 12); въ такихъ образцахъ обычно обнаруживаютъ присутствіе титана. Гораздо чаще г. встрѣчается не въ ясно образованныхъ кристаллахъ, а въ видѣ плотныхъ зернистыхъ волокнист. массъ.

Рис. 11.

Попадаются образованія съ характернымъ сложеніемъ—одновременно концентрически-скорлуповатымъ и радіально-волокнист., т. наз. *красная стеклянная голова* (рис. 13). Цвѣтъ черты г.—вишневокрасный. Уд. в.—отъ 4,9. до 5,3; твердость 5—6. Весьма важный типъ мѣсторожденій г. представляютъ мѣсторожденія, пріуроченныя къ кристаллическимъ сланцамъ. Въ различныхъ сланцахъ и гнейсахъ

Рис. 12.

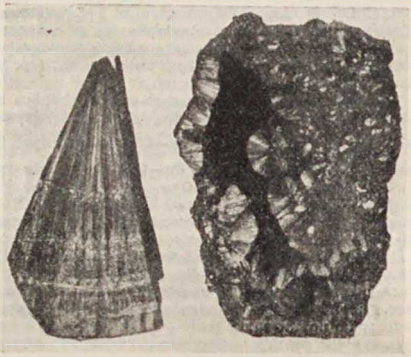


Рис. 13.

наблюдаются чешуйки, зернышки, небольшія линзы г. Количество г. можетъ возрастать (желѣзистые сланцы), при дальнѣйшемъ сгруживаніи вся порода превращается въ рудное тѣло, или обособляются слои, линзы г., иногда весьма значительныхъ размѣровъ. Къ этому типу принадлежитъ извѣстное Криворожское мѣсторожденіе, находящееся на границѣ Херсонской и Екатеринославской губ., близъ впаденія р. Саксагани въ р. Ингулецъ (притокъ Днѣпра). Рудныя мѣсторожденія пріурочены къ метаморфическимъ сланцамъ, которые выступаютъ въ видѣ обособленной, вытянутой почти въ меридіональномъ направленіи километровъ на 50 полосы, не превышающей въ поперечномъ направленіи 6—7 км. На гнейсы налегаютъ здѣсь согласно болѣе молодые сланцы и образуютъ весьма сложную и запутанную систему складокъ. (На отдѣльныхъ небольшихъ образцахъ можно нерѣдко видѣть чрезвычайно отчетливую тонкую и прихотливо изогнутую складчатость; рис. 14 представляетъ уменьшен. въ $2^1/_2$ раза образчикъ съ чередующимися слоями г. и жел. кварцита). Верхній отдѣлъ сланцевъ состоитъ изъ желѣзисто-кварцит. сланцевъ (сложенныхъ изъ кварца и окисловъ Ж.), которымъ подчиненъ цѣлый рядъ другихъ сланцевъ—хлоритовый, тальковый и друг.—и гематитъ. Содержаніе Ж. въ желѣзисто-кварцитовыхъ сланцахъ подвергается значительнымъ колебаніямъ въ одномъ и томъ же слоѣ. Г. включенъ въ видѣ большихъ линзообразныхъ зонъ, которыя къ краямъ бѣднѣютъ и замѣщаются пустой породою. Отложеніямъ этимъ приписываютъ очень древній воз-

Рис. 14.

растъ—докембрійскій. Мѣсторожденія разсматриваются, какъ осадочныя; предполагается отложеніе, отчасти послѣдовательное, отчасти одновременное, механическихъ осадковъ (кварцъ) и химическихъ (водные окислы Ж., позднѣе преобразованные въ г. и частью магнетитъ). Отложенія эти впослѣдствіи подв ргались сложнымъ тектоническимъ нарушеніямъ. Высокаго качества криворожскій г. далъ начало обширнѣйшей желѣзодѣлательной промышленности на югѣ Россіи, чему въ высокой степени содѣйствовала близость Донецкаго каменноугольнаго бассейна, доставлявшаго богатые запасы ископаемаго горючаго матеріала.—Другой типъ мѣсторожденій г. представляютъ *контактовыя* мѣсторожденія. Сюда принадлежатъ, напр., мѣсторожденія остр. Эльбы, выработка которыхъ началась еще въ очень отдаленное время—уже этруски работали здѣсь изъ добываніемъ ж. руды. Въ послѣдніе годы разработка ведется здѣсь въ большихъ размѣрахъ. Залежи пріурочены къ восточной части острова, въ полосѣ, протянувшейся съ с. на ю. кнлом. на 15. Древнѣйшими отложеніями этой области являются гнейсообразные сланцы, многократно пересѣченные жилами гранита и прикрывающіеся слюдяными сланцами. На послѣдніе – *sc* (рис. 15) — налегаютъ

Рис. 15.

известняки *c*, которые самымъ неправильнымъ образомъ переходятъ въ породу *p*, богатую различными, содержащими воду, известково-желѣзистыми силикатами—пироксенъ - ильваитъ - гранатовую породу, заключающую въ себѣ желѣзную руду *f*, представленную г., а также магнетитомъ и отчасти бурымъ желѣнякомъ (продуктъ превращенія). Къ нимъ примѣшанъ ж. колчеданъ, отчасти мѣдный, и другіе сѣрнистые минералы. Нѣкоторыя выработки близъ Rio-Marina издавна прославлены превосходными кристаллами г. и ж. колчедана.

Хотя непосредственнаго соприкосновенія съ гранитами въ рудномъ полѣ здѣсь невозможно прослѣдить, однако вся совокупность данныхъ говоритъ за то, что мѣсторожденія эти *контактометазоматическія*; что они связаны съ глубинными кислыми породами. Г. встрѣчается также въ жилахъ. Этотъ типъ мѣсторожденій г. не имѣетъ серьезнаго практическаго значенія. Чаще всего жилы г. пріурочены къ массивамъ изверженныхъ породъ. Иногда подобныя жилы г. образуются фумарольнымъ путемъ, изъ парообразныхъ продуктовъ. Брейтгауптъ описываетъ, что въ 1817 г., во время одного изъ изверженій Везувія, открылась трещина больше, чѣмъ въ 3 фута толщиною; въ теченіе 10 дней трещина заполнилась г-омъ, выдѣлившимся изъ паровъ Fe_2Cl_6. Это наблюденіе интересно также и тѣмъ, что здѣсь зарегистрирована продолжительность времени, какое потребовалось на образованіе мѣсторожденія. Въ различныхъ мѣстностяхъ среди осадочныхъ породъ имѣются залежи г., разсматриваемыя, какъ метазоматическія мѣсторожденія. Принимается, что первоначально имѣлась залежь известняковъ, которые перешли въ водные окислы Ж., а эти послѣдніе превратились въ безводную окись Ж.—гематитъ. Ниже этотъ процессъ будетъ разсмотрѣнъ нѣсколько подробнѣе.

Гидраты окиси Ж. Въ этой группѣ различается рядъ минеральныхъ тѣлъ:

		Содерж. воды.
турвитъ	$—2Fe_2O_3 . H_2O$	5,3%
гетитъ	$— Fe_2O_3 . H_2O$	10,1
гидрогетитъ	$—3Fe_2O_3 . 4H_2O$	13,1
лимонитъ	$—2Fe_2O_3 . 3H_2O$	14,5
ксантосидеритъ	$— Fe_2O_3 . 2H_2O$	18,4

и другіе.

Изъ всѣхъ этихъ минераловъ въ окристаллизованномъ видѣ извѣстенъ только гетитъ и гидрогетитъ (*см.*). Всѣ остальные минералы этой группы не окристаллизованы. Они—аморфны. Вода въ этихъ минералахъ имѣетъ такой характеръ, какъ въ гидрогеляхъ (*см.* VII, 332 и *коллоиды*). Эти минералы разсматриваются какъ гидрогели окиси Ж. Не всѣ они обнаруживаютъ одинаковую устойчивость; не всѣ обладаютъ одинаковой распространенностью. Наиболѣе частый минералъ этой группы—*лимонитъ* (*бурый желѣнякъ*), но сравненію съ которымъ всѣ остальные встрѣчаются гораздо рѣже; однако нѣкоторые, напр., турвитъ, нови имому, пользуются бо́льшей распространенностью, чѣмъ это обыкновенно принимаютъ. Анализъ обнаруживаетъ въ этихъ минералахъ присутствіе Al, Mn, P, S, органическихъ соединеній, кремнезема и друг., отчасти въ видѣ изоморфныхъ примѣсей, отчасти какъ результатъ тѣсно связанныхъ механическихъ примѣсей. Наружный видъ минераловъ этой группы—весьма разнообразенъ. Они встрѣчаются въ видѣ плотныхъ зернистыхъ и землистыхъ массъ. Иногда встрѣчаются волокнистыя разности, а также радіально-лучистыя и одновременно концентрически-скорлуповатыя (бурая стеклянная голова), сталактитовыя формы (рис. 16) и т. д.

Рис. 16.

Иногда лимонитъ залегаетъ въ глинистой породѣ въ видѣ желваковъ самой замысловатой формы; встрѣчается оолитовый лимонитъ, состоящій изъ отдѣльныхъ сцементированныхъ шаровыхъ зеренъ (оолитовая бобовая руда) и т. д. Цвѣтъ черты—буровато-желтый, различныхъ оттѣнковъ. Уд. в. 3.5—3,9. Тверд. 5.

Одинъ изъ довольно обычныхъ путей образованія водныхъ окисловъ Ж. связанъ съ разрушеніемъ и превращеніемъ болѣе сложныхъ желѣзосодержащихъ минераловъ — силикатовъ. Въ этихъ послѣднихъ Ж. содержится или въ видѣ окиси, какъ аналогъ глинозема и окиси хрома.—въ так. наз. *фррисиликатахъ*, или въ видѣ закиси Ж., какъ аналогъ магнія, кальція и т. д.

Вообще, какъ уже упоминалось выше, Ж. находится въ земной корѣ въ видѣ закисныхъ и окисныхъ соединеній; но эти соединенія обладаютъ неодинаковой устойчивостью въ поверхностной зонѣ коры. Закисныя соединенія представляютъ подвижныя, лабильныя соединенія; они могутъ переходить въ растворъ, между тѣмъ какъ окисныя соединенія—стабильны, неподвижны. Наиболѣе обычны реакціи, представляющія переходъ закисныхъ соединеній въ окисныя; въ этомъ направленіи идетъ превращеніе минераловъ на земной поверхности. Подвижное закисное соединеніе Ж. при превращеніи въ окисное захватывается и прикрѣпляется. Обратные процессы возстановленія окисныхъ соединеній Ж.—несравненно болѣе исключительны и рѣдки. Процессъ окисленія и возстановленія Ж. имѣетъ мѣсто и въ животныхъ организмахъ—въ крови животныхъ (гемоглобинъ, гематинъ). При процессѣ разрушенія, вывѣтриванія различныхъ силикатовъ водная окись Ж. выдѣляется обыкновенно въ видѣ бураго желѣзняка; но въ нѣкоторыхъ случаяхъ имѣетъ мѣсто образованіе и другихъ минераловъ этой группы. Такъ, напр., въ характерныхъ почвахъ тропическаго и субтропическаго пояса—латеритахъ, водная окись Ж. имѣется въ видѣ *турвита*, чѣмъ объясняютъ и характерный кирпичный цвѣтъ этихъ почвъ. Точно такъ же водные окислы Ж. получаются въ результатѣ превращенія, вывѣтриванія желѣзосодержащихъ сѣрнистыхъ соединеній. Объ этомъ процессѣ приходилось уже говорить выше, при описаніи тѣхъ измѣненій, какія испытываетъ желѣзный колчеданъ въ поверхностной зонѣ земной коры.

Значительное распространеніе и важное практическое значеніе имѣютъ залежи водныхъ окисловъ Ж., пріуроченныя и генетически связанныя съ известняками—*метазоматическія мѣсторожденія* (замѣщенія первоначальной породы водными окислами Ж.). Воды, циркулирующія въ известнякахъ, несутъ въ растворѣ углекислое Ж. Послѣднее менѣе растворимо, нежели $CaCO_3$ и $MgCO_3$. Происходитъ замѣщеніе—карбонаты кальція и магнія замѣщаются карбонатами Ж. Залежи известняка могутъ такъ. образомъ переходить въ за-

лежи *шпатоваго желѣзняка*—$FeCO_3$. Иногда наблюдаются мѣсторожденія въ этой стадіи процесса (ср. выше); обычнѣе—дальнѣйшая стадія окисленія и переходъ въ водные окислы Ж. Эти переходы нерѣдко иллюстрируются превосходно образованными псевдоморфозами; такъ, извѣстны отчетливые псевдоморфозы лимонита по кристалламъ кальцита, шпатоваго желѣзняка. Подобный процессъ идетъ порою въ очень крупномъ масштабѣ—получаются обширныя и мощныя залежи водныхъ окисловъ желѣза—цѣнной желѣзной руды. Само собою разумѣется, что для подобнаго скопленія Ж. руды требуется притокъ весьма большого количества Ж. Мѣсторожденій подобнаго типа довольно много. Однимъ изъ богатѣйшихъ подобныхъ мѣсторожденій является Бакальское мѣсторожденіе въ южномъ Уралѣ, въ Златоустовскомъ горномъ округѣ, верстахъ въ 20 отъ Саткинскаго завода. Вдоль параллельныхъ кряжей Иркускана, Шуйды и Буландихи тянется рядъ обширныхъ разработокъ въ разносъ (открытыхъ)—рудники Бакальскій, Успенскій, Тяжелый, Ельничный, Ивановскій и друг., въ которыхъ добыча началась уже съ очень давняго времени и производится теперь въ крупныхъ размѣрахъ, доставляя руду весьма высокаго качества (рис. 17 представляетъ фотографію Тяжелаго

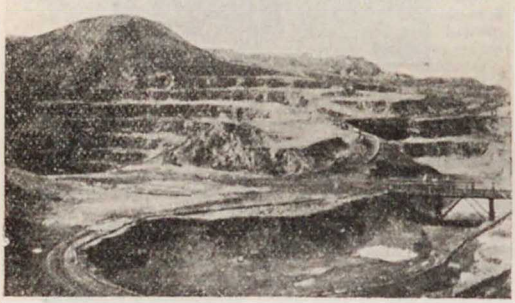


Рис. 17.

рудника). Руда—бурый желѣзнякъ и турвитъ—залегаетъ въ девонскихъ отложеніяхъ, подстилается глинистыми сланцами (лежачій бокъ) и прикрывается кварцитами (висячій бокъ). Принимается, что водные окислы Ж. замѣстили здѣсь известняки. Необходимый для этого запасъ Ж. могъ быть полученъ при превращеніи, которое претерпѣли имѣющіяся вблизи залежей желѣзныхъ рудъ изверженныя породы (діабазы), а также Ж. могло доставляться восходящими источниками, связанными съ проникновеніемъ діабазовъ въ верхніе горизонты, что находитъ нѣкоторое основаніе и въ парагенезисѣ обнаруженныхъ среди руды минераловъ (гидротермальный типъ). Въ нѣкоторыхъ рудникахъ Бакальскаго мѣсторожденія, кромѣ водныхъ окисловъ Ж., въ значительномъ количествѣ встрѣчается и шпатовый желѣзнякъ (особенно Ельничный рудн.). Здѣсь можно отчетливо видѣть поучительную картину смѣны шпатовыхъ желѣзняковъ бурыми, а въ нѣкоторыхъ пунктахъ и переходъ известняковъ въ шпатовый желѣзнякъ. Издавна извѣстны также мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ центральной Россіи, выработка которыхъ началась еще въ первой половинѣ XVII столѣтія и ведется и по сію пору, то увеличиваясь въ своихъ размѣрахъ, то ослабѣвая. Желѣзныя руды залегаютъ въ губерніяхъ Тульской, Калужской, Тамбовской и друг. Онѣ пріурочены къ палеозойскимъ известнякамъ, съ которыми онѣ связаны генетически. Въ нѣкоторыхъ рудникахъ это замѣщеніе известняковъ углекислымъ Ж. и дальнѣйшее превращеніе въ водную окись Ж. видно довольно явственно. Въ извѣстныхъ случаяхъ подобныя метазоматическія мѣсторожденія водной окиси Ж. могутъ испытывать процессъ дегидратаціи—получаются залежи безводной окиси Ж.—гематита (ср. выше).

Можно только отмѣтить, что иногда такое толкованіе генезиса Ж. мѣсторожденій примѣняется слишкомъ распространительно. Въ качествѣ примѣра можно указать залежи гематита на Гарцѣ, которыя разсматривались какъ метазоматическія; однако при болѣе детальномъ изслѣдованіи мѣсторожденія обнаружены нѣкоторыя данныя, не согласующіяся съ приведенной гипотезой. Указываются образцы г., содержащіе известковыя раковины, не обнаруживающія никакого превращенія и даже съ поверхности нисколько не измѣненныя. На рис. 18 видны совершенно свѣжія известковыя трубки Aulopora serpens въ гематитѣ; на рис. 19 еще болѣе рѣзкая картина: въ гематитѣ разсѣяны членики морскихъ лилій, внутренній тонкій каналъ которыхъ заполненъ гематитомъ, между тѣмъ какъ самые членики, состоящіе изъ $CaCO_3$, нисколько не измѣнены (Гарборть). Подобные факты не могли бы имѣть мѣста, если бы дѣйствительно происходилъ метазоматическій процессъ—процессъ превращенія известняковъ въ водную и затѣмъ безводную окись Ж. Высказывается мысль, что это мѣсторожденіе г. – первичное, что г. отлагался одновременно съ из-

Рис. 18.

Рис. 19.

вестняками. Здѣсь шло выдѣленіе паровъ хлористаго Ж., происходившее не на поверхности земли, а на днѣ моря; этому фумарольному процессу и обязаны своимъ происхожденіемъ залежи г. Одновременно шло и отложеніе морскихъ осадковъ. Такимъ образомъ здѣсь одновременно протекали два различныхъ процесса. Особенно интересны наблюденія надъ самымъ процессомъ выдѣленія водныхъ окисловъ Ж. изъ растворовъ на земной поверхности. Здѣсь образованіе минеральнаго тѣла въ очень многихъ случаяхъ самымъ тѣснымъ образомъ связано съ флорой (и изрѣдка даже съ фауной) той среды, изъ какой идетъ образованіе минерала.

Отложенія водныхъ окисловъ Ж. (м. б., первоначально болѣе сложныхъ органическихъ соединеній Ж.) вызываются дѣятельностью различныхъ организмовъ. Имѣются особенныя бактеріи, которыя носятъ названіе *желѣзобактерій* (С. Виноградскій, Молишъ, Потонье). Онѣ захватываютъ находящіяся въ растворѣ соединенія закиси Ж. (подвижныя) и переводятъ ихъ въ нерастворимыя, окисныя. На рис. 20, въ сильно увеличенномъ видѣ,

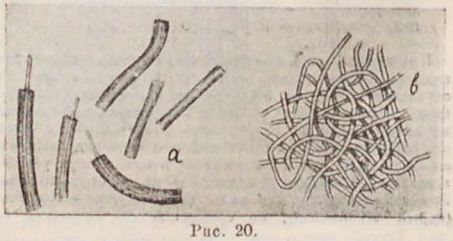


Рис. 20.

представлена подобная нитчатая ж.-бактерія—Chlamydothrix ochracea. Какъ извѣстно, въ различныхъ водахъ, лужахъ, болотцахъ можно наблюдать ржаво-бурыя плен ки, которыя при микроскопическомъ изслѣдованіи весьма часто обнаруживаютъ массу ж.-бактерій. На рис. 21

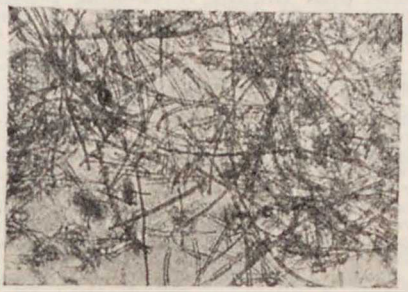


Рис. 21.

представленъ препаратъ желѣзной охры изъ слаботекучей воды, на которомъ видны многочисленныя Chlamydothrix ochracea и продукты ихъ жизнедѣятельности. Согласно С. Виноградскому, плазма этихъ бактерій обладаетъ специфической способностью окисленія соединеній закиси Ж.; путемъ такого окисленія эти бактеріи пріобрѣтаютъ необходимую для ихъ жизни энергію (получается родъ минеральнаго дыханія). Благодаря участію организмовъ въ этихъ процессахъ, послѣдніе могутъ протекать въ средѣ, содержащей очень незначительное количество Ж. Въ разсматриваемомъ вопросѣ весьма поучительны нѣкоторыя случайныя наблюденія. Въ качествѣ примѣра можно привести подробно описанныя наблюденія надъ дрезденскимъ водопроводомъ (Шорлеръ). Построенный въ этомъ городѣ водопроводъ сталъ обнаруживать серьезные недочеты. При изслѣдованіи причинъ (спустя 30 лѣтъ послѣ постройки) обнаружилось, что заложенныя желѣзныя водопроводныя трубы, имѣвшія просвѣтъ въ 10 см., покрылись изнутри коркою водныхъ окисловъ Ж. толщиною въ 3 см., а мѣстами еще болѣе толстой, почти закрывавшей просвѣтъ. Образованіе этой корки нисколько не было связано съ заржавливаніемъ самыхъ трубъ, которыя, напротивъ, не претерпѣли за это время никакихъ измѣненій. Эти корки водныхъ окисловъ Ж. образовались за счетъ жизнедѣятельности бактерій—Leptothrix ochracea, которыя были обнаружены въ ржавыхъ пленкахъ самой внутренней части корки. Подобные факты весьма цѣнны съ минералогической точки зрѣнія. Въ водѣ дрезденскаго водопровода содержалось ничтожное количество Ж.—всего 0,2—0,3 мгр. на литръ воды; и такого количества оказалось достаточно для образованія довольно толстыхъ корокъ лимонита. Въ этомъ случаѣ также получили точныя указанія, сколько времени потребовалось для скопленія опредѣленныхъ количествъ разсматриваемаго минерала. Наконецъ, согласно произведенному изслѣдованію, обнаружено, что въ самой массѣ Ж. корки (внѣ указанной выше внутренней пленки) никакихъ слѣдовъ бактерій не имѣется. Въ коркѣ произошла внутренняя перегруппировка, получилась новая структура, уничтожившая какіе бы то ни было остатки работавшихъ надъ созданіемъ руды организмовъ. Это наблюденіе весьма важно для оцѣнки значенія отрицательныхъ результатовъ, получающихся часто при поискахъ остатковъ бактерій въ уже давно сформировавшихся отложеніяхъ водныхъ окисловъ Ж. Можно еще отмѣтить, что подобныя Ж. корки обнаружены въ водопроводныхъ сѣтяхъ ряда другихъ городовъ. Это—настоящія забодѣванія водопроводныхъ трубъ, представляющія иногда довольно серьезное бѣдствіе.

Надъ выдѣленіемъ водныхъ окисловъ Ж. работаютъ и водоросли (нѣкоторые представители Oedogonium, Cladophora и друг.). Нѣкоторыя діатомовыя содержатъ въ своемъ панцырѣ, кромѣ кремнезема, окись Ж. Рядъ лишайниковъ способенъ откладывать окислы Ж. (formae oxydatae). Они поселяются на различныхъ горныхъ породахъ, содержащихъ Ж. Чѣмъ порода богаче желѣзомъ, тѣмъ чаще появляются на ней лишайники (formae oxydatae), что хорошо извѣстно флористамъ. Получается до нѣкоторой степени анализъ породы въ отношеніи Ж. при помощи лишайниковъ. Способностью захватывать закисныя соединенія Ж. и отлагать ихъ въ видѣ окисныхъ обладаютъ также и нѣкоторыя животныя. На рис. 22 представлена колонія Antophysa vegetans, принадлежащая къ группѣ Flagellatae, (жгутиковыя), изъ первичныхъ животныхъ (Protozoa). Колонія имѣетъ общій стебель, въ которомъ (въ болѣе старыхъ частяхъ) идетъ откладываніе водной окиси Ж. Несомнѣнно, отложенія водной окиси Ж. могутъ итти и идутъ въ рядѣ случаевъ безъ какого-либо участія организмовъ. Однако дѣятельность послѣднихъ въ созданіи подобныхъ отложеній, можно думать, имѣетъ совершенно исключительную важность.

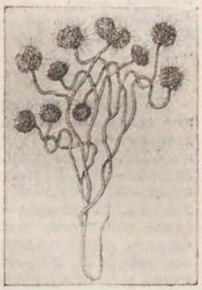


Рис. 22.

Изъ наиболѣе молодыхъ или продолжающихъ еще на нашихъ глазахъ отлагаться скопленій Ж. руды можно назвать *болотныя руды, дерновыя, луговыя* и друг., чаще всего образующіяся путемъ химико-біологической реакціи. Сюда же должны быть отнесены и *озерныя руды*. Онѣ пріурочены къ опредѣленнымъ глубиннымъ горизонтамъ (не глубже 10 м.), именно къ тѣмъ, которые представляютъ наиболѣе благопріятныя условія для процвѣтанія растительныхъ организмовъ. Обычно озерная руда встрѣчается въ формѣ мелкихъ шаровидныхъ желваковъ или характерныхъ плоскихъ дисковъ (*денежная руда*). Озерныя руды имѣются на сѣверѣ Европ. Россіи, въ Финляндіи, Швеціи, въ сѣв. Германіи и друг. Добыча и ъ производится особенными черпаками со дна озера. Въ теченіе 15—30 лѣтъ накопляется уже новый слой озерной руды толщиною въ 10—15 см, пригодный для слѣдующаго багренія. Можно еще упомянуть о своеобразныхъ отложеніяхъ на днѣ Финскаго залива въ береговой зонѣ на небольшой глубинѣ (3—7 саж.). Здѣсь залегаютъ характерные плоскіе желваки (рис. 23), внутри которыхъ имѣется галька какого-либо посторонняго тѣла—гранита, известняка и т. д., облеченная концентрически-скорлуповатыми пленками бураго желѣзняка, содержащаго марганецъ. Въ заключеніе можно привести еще слѣдующее. Исходя изъ той исключительной важности, какую представляютъ Ж. руды, исполнительный Комитетъ XI Международнаго Геологическаго Конгресса, засѣдавшаго въ 1910 г. въ Стокгольмѣ, поставилъ вопросъ объ исчисленіи міровыхъ запасовъ желѣзной руды. Въ этой коллективной работѣ приняли участіе болѣе 50 геологовъ различныхъ странъ. Въ результатѣ получилось капитальное сочиненіе: „The Iron Ore resources of the World“, дающее возможность ориентироваться въ поставленномъ вопросѣ. Запасы Ж. руды раздѣлены на дѣйствительные (actual) и предполагаемые (potential) въ виду весьма неодинаковой полноты и детальности, съ какою изслѣдованы различные участки земной коры. Конечно, въ отдѣльныхъ случаяхъ отнесеніе залежей къ одной или другой группѣ нѣсколько субъективно. Такъ какъ въ исчисляемыхъ запасахъ фигурируютъ руды съ различнымъ процентнымъ содержаніемъ Ж. (отъ 30% до 50% и больше), то ниже приводятся запасы, перечисленные на металлическое Ж., содержащееся въ нихъ.

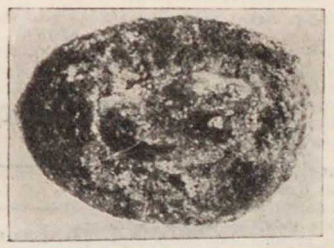


Рис. 23.

По отдѣльнымъ частямъ свѣта запасы въ милліонахъ тоннъ таковы:

	Дѣйствит. запасъ:	Предполагаем. запасъ больше:
Европа	4.733 милл. тоннъ	12.085 милл. тоннъ
Америка	5.154 „ „	40.731 „ „
Австралія	74 „ „	37 „ „
Азія	156 „ „	283 „ „
Африка	75 „ „	
	10.092 „ „	>53.136 „ „

По отдѣльнымъ государствамъ Европы дѣйствительные запасы Ж. въ милліонахъ тоннъ выражаются слѣдующими числами: Германія—1270, Франція—1140, Швеція—740, Великобританія—455. Европейская Россія—387,2, Испанія—349, Норвегія—124, Австрія—90,4, Люксембургъ—90, Греція—45, Бельгія—25, Венгрія—13,1, Италія 3.3, Швейцарія—0,8. Для того, чтобы получить болѣе конкретное представленіе о приведенныхъ выше числахъ, можно привести еще слѣдующія указанія. Мировая добыча Ж. возрастаетъ весьма быстрымъ темпомъ. Ростъ добычи чугуна въ теченіе XIX столѣтія иллюстрируется слѣдующими числами въ милліонахъ тоннъ:

Въ 1800 г.	— 0,8	Въ 1891 г.	— 26,2
„ 1850	— 4,8	„ 1901	— 41,2
„ 1871	— 12,9	„ 1909	— 60

Такимъ образомъ въ теченіе каждыхъ послѣднихъ двухъ двадцатилѣтій производство чугуна больше чѣмъ удваивается. Если принять такой темпъ расширенія производства чугуна и въ дальнѣйшемъ, то имѣющихся дѣйствительныхъ запасовъ желѣзной руды хватитъ только на 60 лѣтъ. Конечно, подобное число имѣетъ только относительное значеніе, такъ какъ въ разрядъ дѣйствительныхъ перейдутъ при дальнѣйшей геологической работѣ крупные предполагаемые запасы; далѣе, могутъ обнаружиться и совсѣмъ еще неизвѣстныя залежи руды; наконецъ, позднѣйшія усовершенствованія въ техникѣ металлургіи Ж. могутъ перевести въ разрядъ ж. рудъ и такія минеральныя тѣла, какія при современномъ состояніи техники рудами не считаются. Однако и при относительномъ значеніи указанныхъ чиселъ они представляютъ несомнѣнный интересъ.

Литература. Нѣкоторыя изъ работъ, авторы которыхъ упоминались выше. *А. Карпинскій*, „Научно-историч. сборникъ“ (изд. Горн. Инст., 1873, стр. 21); *В. Вернадскій*, „Опытъ описательной минералогіи“ (1908. I, 162); *J. Curie*, „Bull. d. l. Soc. mineral. d. l. France“ (1885. VIII, 125); *А. Самойловъ*, „Матеріалы для геол. Россіи“ (1906. XXIII, 126); *A. Breithaupt*, „Die Paragenesis der Mineralien“ (1849, 21 и 124); *A. Lacroix*, „Minéralogie. d. l. France“ (1896. II, 572); *L. Collet*, „Les dépôts marins“ (1908, 40); *Н. Анорусовъ*, „Извѣст. Русск. Геогр. Общ.“ (1892, стр. 395); *A. Julien*, „Annals of the New-York Acad. of Science (1887, III, 365 и IV, 125); *G. Geyer*, „Geology of the Kiruna district“ (1910); *A. Arzruni*, „Vergleich. Beobachtung. an künstlich. u. natürlich. Mineralen“, Zeitschr. f. Kryst. (1891. XVIII, 44); *E. Harbort*, „Zur Frage nach der Entstehung gewiss. devonisch. Rotheisenerzlagerst“. Neues Jahrb. f. Miner. (1903. I, 179); *H. Potonié*, „Eisenerze veranlasst durch die Tätigkeit von Organismen“ Naturw. Wochenschr. (1906. XXI, 161); *S. Winogradsky*, „Ueber Eisenbakterien“. Botan Zeit. (1888, № 17, 261); *B. Schorler*, „Die Rostbildung in den Wasserleitungen“. Centralbl. f. Bakteriolog. 1906 (II Abth.), XV. 561; *H. Molisch*, „Die Eisenbakterien“ (1910); *H. Molisch*, „Die Pflanze u. ihre Beziehungen zum Eisen“ (1892); *The Iron Ore resources* of the World (an inquiry made upon the initiative of Execut. Committee of the XI Intern. Geol. Congr.) (1910). Обстоятельные очерки различныхъ мѣсторожденій ж. рудъ имѣются въ общихъ руководствахъ (тамъ же приводятся и списки литературы): *R. Beck*, „Lehre von d. Erzlagerstätten“ (1909); *A. Stelzner u. A. Bergeat*, „Die Erzlagerstätten“ (1904—6), *F. Beyschlag, P. Krusch u. J. Vogt*, „Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien u. Gesteine“ (1910 — 1912); *L. De-Launay*, „Gîtes minéraux et métallifères“ (1913. I-III); *К. И. Богдановичъ*, „Рудныя мѣсторожденія“ (1912) и друг. Полный очеркъ геологическаго характера мѣсторожденій желѣзныхъ рудъ Россіи, ихъ распространенія и запасовъ имѣется въ работѣ *К. Богдановича*, „Желѣзныя руды Россіи“ 1911). Въ этой монографіи приводится подробный списокъ литературы, трактующей о русскихъ мѣсторожденіяхъ желѣзныхъ рудъ.

Я. Самойловъ.

2. Желѣзо съ технической стороны.

Химически чистаго Ж. въ продажѣ не существуетъ; элементы, которые всегда сопровождаютъ Ж. и образуютъ съ нимъ сплавы, суть: углеродъ, кремній, марганецъ, сѣра, фосфоръ, алюминій, кальцій, титанъ, вольфрамъ, хромъ и др. Соединяясь съ неметаллами, Ж. образуетъ наиболѣе важные для техники сплавы: чугунъ, сталь и собственно Ж. (не чистое, продажное). Эти сплавы различаются своими физическими свойствами, которыя главн. обр. зависятъ отъ содержанія въ сплавѣ углерода. Сплавъ Ж. съ содержаніемъ углерода болѣе 2% называется чугуномъ; его свойства см. *чугунъ*. По мѣрѣ того, какъ содержаніе углерода уменьшается, чугунъ переходитъ въ сталь и затѣмъ въ Ж. При пудлинговомъ процессѣ производства сталь и Ж. довольно рѣзко отличались другъ отъ друга; въ настоящее же время, когда готовятся литые желѣзные сплавы (см. ниже *желѣзодѣл. производство*, стб. $\frac{37}{43}$), невозможно провести рѣзкой границы между сталью и Ж., такъ какъ по мѣрѣ убыванія углерода одинъ продуктъ постепенно переходитъ въ другой. Чѣмъ больше углерода въ Ж., тѣмъ оно становится, тверже и крѣпче (до извѣстнаго предѣла), но зато понижается точка плавленія, уменьшается вязкость, ковкость и способность свариваться. Когда содержаніе углерода становится болѣе 0,5%,— Ж. пріобрѣтаетъ свойство закаливаться, что является характернымъ признакомъ стали. При содержаніи углерода 1,75% сталь теряетъ способность свариваться. При содержаніи углерода 1,8% сталь трудно куется, а при 1,9% ковать ее совершенно невозможно: нагрѣтая докрасна сталь разлетается на куски подъ ударами молота. *Химическій составъ* нѣкоторыхъ сортовъ Ж. и стали приведенъ въ выше стоящей таблицѣ.

	Fe	C	Si	Mn	P	S
Хорошее шведское сварочное Ж. . . (Древ. уголь)	99,733	0,075	0,114	Слѣды	0.004	0 032
Шведское Ж. литое Westanfors	99,866	0,085	0,008	Слѣды	0,025	Слѣды
Сварочное Ж. йоркширское . . . . Low-Moor	99,372	0,016	0,122	0,280	0,106	0,104
Сварочное Ж. йоркширское (Bowling) замѣч. чист.	99,798	0,272	0,000	0,000	0,000	Слѣды
Литое Ж. Barrow in Furness . . . . . для провол.	99,334	0,200	0,179	0,214	0,026	0,030
Литое Ж. (Neuberg). для пар. кот.	99,567	0,250	0,016	0,136	—	0,010
Сталь бессемеровская . . . . . для рельсовъ	99,095	0,352	0,053	0,384	0,061	0,055
Сталь Сименса и Мартена . . . . . „ „	99,173	0,370	0,040	0,342	0,033	0,042
Твердая инструментальная сталь (тигельная)	98,586	1,144	0,166	0,104	—	—

Приведенная таблица представляетъ химическій составъ особенно хорошихъ сортовъ стали и Ж., каковые вырабатываются только немногими желѣзодѣлательными заводами Европы и Америки.

Вообще Ж. хорошихъ сортовъ содержитъ отъ 0,05% до 0,25% углерода. Чѣмъ меньше въ немъ такихъ примѣсей, какъ кремній, сѣра и фосфоръ, тѣмъ больше Ж. можетъ содержать углерода, не проявляя способности закаливаться.

Сопротивленіе Ж. и стали разрывающимъ усиліямъ колеблется въ весьма большихъ предѣлахъ. Приведенная ниже таблица даетъ коэффиціенты *крѣпости* и *вязкости*, характеризующейся удлиненіемъ образца до разрыва, для различныхъ сортовъ Ж. и стали, расположенныхъ въ таблицѣ съ постепенно возрастающимъ содержаніемъ углерода.

	Марки.	Разрывающ. усиліе кгр. на □ мм.	Удлинен. въ %.	Назначеніе металла.
Сварочное Ж.	В	до 30	до 8	Сортовое Ж.
	ВВ	31—36	15—10	Универсальное и сортовое Ж.
	ВВВ	34—39	25—15	„ „ „ „
Литое Ж.	ММММ	30—35	38—30	Свариваю. листы, универ. Ж. и пр.
	ММ	34—41	30—20	Листы и разн. фасон. профили
	ММ	41—46	25—18	„ „ „ „ „
	М	46—50	20—15	Разные профили, балки.
Сталь.	№ 1	50—55	20—15	Валы, балки.
	№ 2	55—59	20—15	Оси вагон. и паровоз., рельсы.
	№ 2½	59—65	18— 2	Бандажи, рельсы.
	№ 3	65—70	12—5	Бандажи, рел. и рел. кон.-ж. д.
	№ 3½	70—80	16—10	Рельсы кон.-ж. д. Разныя пружины.
	№ 4	80—90	8—2½	Спир.пруж.Рел.кон.-ж.д.Рѣзаки.
	№ 5	свыше 90	6—1	Пружины по спеціальному треб.

Коэфф. крѣпости тигельной стали достигаетъ 180 кгр. Разрывающее усиліе относится къ первоначальному сѣченію бруска. Удлиненіе опредѣляется въ % первоначальной длины бруска, равной 200 мм. Какъ оказывается, коэффиціентъ крѣпости, взятый отдѣльно, не вполнѣ характеризуетъ способность металла сопротивляться разрыву. Нѣкоторые сорта Ж и стали обладаютъ очень большимъ коэффиціентомъ крѣпости, но вмѣстѣ съ тѣмъ при растяженіи даютъ очень малыя удлиненія и сжатія поперечнаго сѣченія, что указываетъ на ихъ малую вязкость, а также и на ихъ твердость. Такіе сорта Ж., обладающіе малой вязкостью, могутъ оказывать большое сопротивленіе спокойнымъ нагрузкамъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ легко разрушаются подъ дѣйствіемъ ударовъ.

Въ виду этого для характеристики матеріала даютъ совмѣстно съ коэффиціентомъ крѣпости величину удлиненія и сжатія поперечнаго сѣченія въ мѣстѣ разрыва. Гораздо удобнѣе для оцѣнки качества Ж. и стали опредѣлять ихъ *живое сопротивленіе*, т.-е работу, которую нужно употребить для разрыва образца. При этомъ для того, чтобы сравненіе было возможно, нужно, чтобы размѣры сравниваемыхъ образцовъ были одинаковы, или же—чтобы работа была приведена къ единицѣ объема образца.

Крѣпость и вязкость Ж. можетъ измѣняться подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ факторовъ: *при нагрѣваніи* крѣпость сначала немного увеличивается по мѣрѣ возрастанія температуры до 300° Ц., а затѣмъ начинаетъ уменьшаться; вязкость же увеличивается. При низкихъ же температурахъ вязкость значительно уменьшается и Ж. становится хрупкимъ. Очень опасна, при обработкѣ Ж., температура отъ 200° до 300° Ц. (синій нагрѣвъ); обработанное при такихъ температурахъ Ж. становится очень хрупкимъ. Чтобы возстановить его первоначальныя свойства, необходимо Ж. отжечь, т.-е. нагрѣть до высокихъ температуръ и медленно охладить. Очень вредное вліяніе на крѣпость Ж. оказываютъ примѣси фосфора и сѣры. Фосфоръ, хотя и повышаетъ коэфф. крѣпости, но еще болѣе сильно понижаетъ вязкость и живое сопротивленіе; примѣсь фосфора не должна превышать 0,1%. Сѣра увеличиваетъ твердость Ж., сообщаетъ ему красноломкость и уменьшаетъ способность свариваться, поэтому Ж., содержащее сѣру, совершенно не годится для обработки въ горячемъ состояніи. Примѣсь сѣры въ котельномъ Ж. не должна превышать 0,08%; въ Ж. для другихъ цѣлей, въ присутствіи марганца, содержаніе сѣры можетъ подниматься до 0,2%. Содержаніе кремнія менѣе 0,15% почти не оказываетъ вліянія; большее же содержаніе повышаетъ предѣлъ упругости и крѣпость, но замѣтно уменьшается вязкость. Содержаніе 0,35% дѣлаетъ Ж. холодноломкимъ и красноломкимъ. Вредное вліяніе кремнія значительно ослабляется марганцемъ, такъ что въ его присутствіи Ж. съ содержаніемъ кремн. до 0,5 % можетъ хорошо обрабатываться въ горячемъ состояніи.

Если на твердую сталь капнуть хотя слабымъ растворомъ сѣрной или соляной кислоты, то въ этомъ мѣстѣ она почернѣетъ. Происходитъ это отъ растворенія Ж. и отложенія тонкаго слоя углерода. Чѣмъ больше содержаніе углерода, тѣмъ сильнѣе будетъ дѣйствіе кислоты. Этимъ свойствомъ стали пользуются для приготовленія такъ называемыхъ *дамасскихъ клинковъ* (*см. дамаскированіе*, XVII, 540 41).

Ж. способно окисляться, или *ржаветь*. Особенно сильно ржавѣетъ Ж. при совмѣстномъ дѣйствіи кислорода, углекислоты и сырости. Если не принимать мѣръ, то желѣзное издѣліе можетъ быть ржавчиной совершенно разрушено. Самымъ простымъ средствомъ отъ ржавчины можетъ служить *окраска*, которую, конечно, нужно время отъ времени возобновлять. Хорошая краска должна прочно пристать къ поверхности металла; не должна разъѣдать металла; быть достаточно твердой, чтобы сопротивляться истиранію, и въ то же время быть настолько упругой, чтобы не давать трещинъ и не откалываться при деформаціяхъ металла. Краска должна быть непроницаема для сырости и не подвергаться сама дѣйствію сырости и другихъ элементовъ, дѣйствующихъ на металлъ. Наилучшей краской является окись-прикись свинца (сурикъ). Металлическіе окислы представляютъ собою пигментъ, который удерживается на поверхности металла при помощи льняного масла. Краски изъ окиси цинка совершенно непригодны для окраски металла, такъ какъ онѣ очень легко отстаютъ отъ его поверхности.

Асфальтовыя краски, а также краски изъ окиси Ж. непрочны и непригодны для предохраненія Ж., хотя онѣ и часто примѣняются. Съ тою же цѣлью поверхность Ж. покрывается тонкимъ слоемъ другихъ металловъ, менѣе подвергающихся разъѣданію. Тонкій слой наносится или при помощи гальванопластики или друг. способ. Наиболѣе часто для этой цѣли употребляется цинкъ (и получается *цинкованное Ж.*) или олово; покрытое имъ тонкое Ж. носитъ названіе *жести*. Если желѣзный сплавъ содержитъ примѣсь другихъ металловъ, то получаются такъ наз. *спеціальныя стали* (вольфрамовая, никкелевая, хромовая, кремнистая и др.), обладающія весьма интересными свойствами. О внутреннемъ строеніи Ж. *см. металлографія*.

А. Гавриленко.

3. Желѣзодѣлательное производство.

По количеству перерабатываемыхъ сырыхъ матеріаловъ и суммѣ стоимости получаемыхъ продуктовъ, по затратѣ топлива на металлургическіе процессы, на плавленіе и нагрѣваніе металла во всѣхъ переходныхъ операціяхъ, и, наконецъ, по значенію конечнаго продукта даннаго производства для всѣхъ остальныхъ видовъ промышленности и всего культурнаго уклада жизни—Ж. п. представляетъ одну изъ важнѣйшихъ отраслей обрабатывающей промышленности. Въ то же время по обычнымъ масштабамъ производства, по затратѣ движущей энергіи, по мощности единицъ примѣняемыхъ типовъ двигателей и вообще по всей современной технической обстановкѣ Ж. п. осуществляется въ такихъ формахъ, которыя представляютъ типичный примѣръ наивысшей концентраціи средствъ и орудій производства, слѣдовательно—концентраціи капитала.

Краткій историческій очеркъ. Исторію Ж. п. обыкновенно раздѣляютъ на три періода.

Начало развитія способовъ производства желѣза изъ руды восходитъ къ отдаленной древности. Такъ какъ возстановленіе желѣза изъ руды можетъ имѣть мѣсто уже при температурѣ 700°—800°C, то можно думать, что полученіе желѣза непосредственно изъ руды у многихъ народовъ предшествовало періоду примѣненія мѣди и бронзы (ибо для извлеченія мѣди изъ ея рудъ требуется болѣе высокая температура—въ 1100°—1200°, при которой мѣдь получится уже въ расплавленномъ состояніи). Многочисленныя находки кусковъ желѣза въ видѣ издѣлій и инструментовъ при археологическихъ и геологическихъ раскопкахъ позволяютъ считать возрастъ этихъ издѣлій въ 2000, а для нѣкоторыхъ въ 4000 и болѣе лѣтъ. Древніе шлаковые отвалы, найденные въ лѣсахъ западной Германіи, равно какъ и наблюдаемые въ настоящее время пріемы обработки желѣзныхъ рудъ народами средней Африки, стоящими на низкой ступени развитія и сохранившими эти пріемы отъ временъ глубокой древности, позволяютъ возстановить почти полностью картину первобытнаго производства желѣза непосредственно изъ руды—такъ называемымъ „сыродутнымъ способомъ“. Обработка желѣзныхъ рудъ велась въ низкихъ печахъ или горнахъ на древесномъ топливѣ съ примѣненіемъ небольшихъ мѣховъ, или даже безъ мѣховъ, пользуясь естественной тягой или вѣтромъ (при устройствѣ печей или горновъ по откосамъ горъ). При періодическомъ (не непрерывномъ) дѣйствіи печей и указанныхъ условіяхъ дутья въ результатѣ плавки получалось лишь нѣсколько килограммовъ губчатой желѣзной массы, которая и проковывалась кузнецомъ съ помощью ручного молота, получая соотвѣтствующую назначенію форму и освобождаясь отъ излишка шлаковъ.

До конца среднихъ вѣковъ имѣлъ исключительное распространеніе указанный способъ производства и единственный сортъ желѣза—ковкое желѣзо, или такъ называемое сыродутное желѣзо, что вполнѣ соотвѣтствовало какъ потребностямъ времени, такъ и средствамъ производства, при использованіи единственнаго располагаемаго вида энергіи—мускульной силы людей и животныхъ. Только XIV столѣтіе вноситъ въ производство два существенныхъ измѣненія, а именно: послѣдовавшее изобрѣтеніе пороха вызвало потребность въ изготовленіи пушекъ, причемъ наиболѣе удобнымъ представлялся способъ изготовленія ихъ отливкой изъ металла; съ другой стороны, подходящій металлъ для такихъ отливокъ былъ случайнымъ путемъ полученъ въ видѣ чугуна при производствѣ желѣза. Это случайное полученіе чугуна явилось въ результатѣ начинающагося съ XIV столѣтія болѣе широкаго использованія водяной силы, которая при посредствѣ водяныхъ колесъ была примѣнена для дутья въ производствѣ желѣза. Примѣненіе водяной силы къ дѣйствію мѣховъ повлекло за собой измѣненіе въ расположеніи плавильныхъ печей: послѣднія, взамѣнъ прежняго расположенія у мѣстъ добычи руды и топлива, на высотахъ и откосахъ горъ, пришлось строить уже въ долинахъ, около рѣкъ и водопадовъ. Получивъ дутье въ большемъ количествѣ и большей упругости, вмѣстѣ съ тѣмъ получили и болѣе энергичное горѣніе и возможность постройки болѣе высокихъ и производительныхъ печей. Съ повышеніемъ высоты печей, при лучшей утилизаціи тепла, создались благопріятныя условія для полнаго возстановленія и обуглероживанія желѣза. Взамѣнъ прежняго тѣстообразнаго, сталеватаго продукта получается въ качествѣ постояннаго продукта жидкій чугунъ, накопляющійся въ горнѣ и время отъ времени выпускаемый изъ печи, при чемъ процессъ плавки изъ періодическаго превращается въ непрерывный. Вмѣстѣ съ тѣмъ, кромѣ непосредственнаго примѣненія для цѣлей отливки, получаемый чугунъ идетъ также и въ передѣлъ, служа для полученія ковкаго желѣза не прямымъ путемъ, т.-е. посредствомъ вторичной переработки въ особыхъ печахъ. Такимъ образомъ прежнія сыродутныя печи (шгукъ-офенъ), служившія для полученія крицъ изъ полусварившихся зеренъ ковкаго желѣза, въ XV столѣтіи уступили мѣсто „блауофенамъ“, высотою около 3-хъ метровъ, въ которыхъ можно было получать, по желанію и въ зависимости отъ веденія процесса, и ковкое желѣзо и чугунъ; наконецъ, увеличивъ силу воздуходувокъ, перешли къ болѣе высокимъ печамъ—„доменнымъ“ печамъ (Hochofen), продуктомъ которыхъ является исключительно обуглероженное желѣзо—чугунъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ начинается новый, второй, періодъ въ металлургіи желѣза, который характеризуется полученіемъ изъ руды чугуна и послѣдующимъ примѣненіемъ различныхъ способовъ передѣла его въ желѣзо. Въ теченіе этого періода имѣетъ мѣсто постепенное усовершенствованіе воздуходувныхъ приборовъ: кожаные мѣхи вытѣсняются деревянными, и, наконецъ, въ 1760 г. появляются цилиндрическіе мѣхи, которые приводились въ движеніе исключительно водяными колесами-вплоть до изобрѣтенія Уаттомъ паровой машины. Въ результатѣ примѣненія паровой силы, вмѣсто водяной, заводы освободились отъ необходимости расположенія вблизи водопадовъ и вообще источниковъ водяной силы, что послужило къ новому перемѣщенію желѣзодѣлательныхъ заводовъ, позволивъ строить ихъ опять вблизи мѣстъ добычи руды и угля. Необычайное расширеніе потребленія желѣза, явившееся въ результатѣ того переворота въ Ж. п. и во всей промышленности, которое послѣдовало за изобрѣтеніемъ паровой машины, обусловило дальнѣйшее развитіе и успѣхи Ж. п. Это расширеніе потребленія желѣза обусловлено въ наибольшей мѣрѣ примѣненіемъ пара къ желѣзнодорожной тягѣ, такъ какъ съ тѣхъ поръ рельсы занимаютъ по количеству первое мѣсто среди всѣхъ желѣзныхъ продуктовъ, при чемъ общее потребленіе желѣза со временъ Уатта, т.-е. за 100 съ небольшимъ лѣтъ, увеличилось съ 50 милліоновъ до $3^3/_4$ милліардовъ пудовъ въ годъ. Попутно съ расширеніемъ рынка для желѣза, развитіе желѣзнодорожныхъ, а также и водяныхъ средствъ сообщенія (паровой флотъ) послужило къ дальнѣйшей свободѣ выбора мѣстъ для желѣзодѣлательныхъ заводовъ, въ зависимости уже не столько отъ непосредственной близости мѣстъ добычи руды и топлива, сколько отъ удобства и дешевизны транспорта послѣднихъ.

Въ отношеніи топлива развитіе доменной плавки, отвѣчавшее растущему спросу на желѣзо во всѣхъ видахъ, повело къ сильному истребленію лѣсовъ въ Европѣ. Поставленная съ тѣхъ поръ задача—замѣнить древесный уголь при выплавкѣ чугуна минеральнымъ топливомъ—послѣ ряда неудачныхъ попытокъ была разрѣшена въ Англіи, благодаря изобрѣтенію способа коксованія каменнаго угля.

Выплавка чугуна на коксѣ утвердилась прежде всего въ Англіи (съ половины XVIII в.), тогда какъ въ Германіи примѣненіе древеснаго угля держалось значительно дольше, и пускъ въ ходъ доменныхъ печей на коксѣ по времени совпадаетъ съ началомъ примѣненія паровой машины въ качествѣ двигателя для воздуходувокъ (начало XIX в.). Съ тѣхъ поръ выплавка чугуна на древесномъ углѣ удержалась лишь въ Швеціи, на Уралѣ, мѣстами въ Сѣв. Америкѣ, и въ сѣв. и центр. Россіи (имѣется также недавно выстроенная доменная печь для плавки на древесномъ углѣ въ Босніи).

Послѣ введенія кокса въ качествѣ топлива въ доменной печи, еще долгое время древесный уголь оставался незамѣнимымъ при переработкѣ чугуна въ желѣзо—въ кричныхъ горнахъ. Попытки примѣненія каменнаго угля къ процессу передѣла по кричному способу не были удачны, вслѣдствіе дурного качества получаемаго продукта, такъ какъ при непосредственномъ соприкосновеніи топлива и металла при передѣлѣ желѣзо легко воспринимало всѣ вредныя примѣси, заключавшіяся въ топливѣ. Лишь путемъ измѣненія самаго способа передѣла—вмѣсто кричнаго горна въ отражательной печи—въ 1784 г. англичанину Cort'y удалось примѣнить каменный уголь и вообще плохіе сорта топлива къ процессу передѣла чугуна въ желѣзо, при чемъ самый способъ по характерной присущей ему операціи получилъ названіе „пудлингованія“. Съ этихъ поръ ковкій металлъ вновь

начинаетъ занимать принадлежавшее ему нѣкогда первенствующее значеніе, вытѣсняя чугунъ изъ различныхъ областей примѣненія (напримѣръ, при постройкѣ мостовъ, затѣмъ—въ производствѣ рельсовъ).

Въ дальнѣйшемъ можно отмѣтить слѣдующія важнѣйшія усовершенствованія въ Ж. п. Въ доменномъ процессѣ—примѣненіе колошниковыхъ газовъ для предварительнаго нагрѣва вдуваемаго въ домну воздуха. Это нововведеніе, впервые примѣненное въ 30-хъ гг. XIX в. (въ 1828 г.—въ Англіи, въ 1832 г.—въ Германіи), существенно уменьшало расходъ горючаго при выплавкѣ чугуна и въ то же время облегчало возможность выплавки многихъ специальныхъ сортовъ чугуна, требующихъ высокой температуры процесса. Примѣняемые вначалѣ чугунные воздухонагрѣватели постепенно уступили мѣсто введеннымъ въ 60-хъ годахъ XIX в. каменнымъ воздухонагрѣвателямъ регенеративной системы (аппараты Коупера), которые даютъ возможность получать весьма высокую температуру дутья.

Въ процессахъ передѣла къ кричному способу и пудлингованію, дававшимъ различные сорта сварочнаго металла, желѣза и стали, присоединяются также различные способы полученія литого металла, желѣза и стали, чѣмъ открывается третій періодъ въ Ж. п. Литая сталь въ небольшихъ количествахъ получалась еще съ 1770 г. путемъ переплавки стали въ тиглѣхъ по способу Huntsman'a. Въ половинѣ XIX ст. появилось великое изобрѣтеніе Г. Бессемера, открывшее возможность полученія литой стали и желѣза въ большихъ количествахъ. Новый способъ, благодаря несравненной его производительности, совершаетъ цѣлый переворотъ въ Ж. п. Съ этихъ поръ полученный по способу Бессемера литой металлъ во многихъ случаяхъ машиностроительной и строительной практики окончательно вытѣсняетъ примѣнявшееся ранѣе чугунное литье, а также пудлинговое желѣзо и сталь; послѣднія—въ особенности въ производствѣ рельсовъ. Взамѣнъ этого, чугунъ пріобрѣтаетъ большое значеніе какъ матеріалъ для передѣла его въ ковкій металлъ по способу Бессемера, при которомъ чугунъ въ расплавленномъ состояніи поступаетъ въ поворачивающіяся реторты (конверторы), гдѣ съ помощью вдуваемаго воздуха и превращается въ ковкій металлъ. Однако не всѣ сорта чугуна даютъ по чисто бессемеровскому (кислому) способу годный продуктъ, а только сорта бѣдные фосфоромъ, который при данномъ способѣ (т.-е. при работѣ съ кислой набойкой) цѣликомъ переходитъ въ желѣзо и дѣлаетъ его холодно-ломкимъ, т.-е. непригоднымъ для употребленія. Открытый англичаниномъ Томасомъ способъ „дефосфоризаціи" металла путемъ примѣненія основной набойки при плавкѣ въ конверторѣ устранилъ затрудненіе въ примѣненіи фосфористыхъ чугуновъ. Послѣднее обстоятельство особенно благопріятно отразилось на развитіи Ж. п. Германіи, какъ страны богатой рудами съ примѣсью фосфора.

Однако не во всѣхъ случаяхъ технической практики бессемеровскій металлъ оказывается по своимъ качествамъ вполнѣ пригоднымъ. Полученіе ковкаго металла, обладающаго достаточной однородностью и опредѣленными механическими качествами, изъ чугуновъ самыхъ разнообразныхъ составовъ, слѣдовательно, внѣ зависимости отъ мѣстныхъ условій, притомъ съ утилизаціей всякаго желѣзнаго отброса путемъ расплавленія вмѣстѣ съ чугуномъ также и желѣзнаго лома на поду отражательной печи, было предложено впервые французами, братьями Мартенами, которые примѣнили для своей печи регенеративную печь Сименса. Только указанная система печи дала возможность достигнуть требуемой высокой температуры, а потому и самый способъ носитъ названіе способа Сименса-Мартена. Полученіе фасонныхъ отливокъ изъ стали, ведущее свое начало еще съ 40-хъ годовъ XIX столѣтія (когда заводъ Бохумеръ Ферейнъ въ Германіи впервые сталъ его примѣнять), со времени открытія мартеновскаго передѣла, благодаря усиливающемуся спросу на фасонное литье для машиностроенія, получаетъ всеобщее распространеніе.

Въ соотвѣтствіи съ многообразіемъ техническихъ требованій, предъявляемыхъ къ металлу въ различныхъ отдѣлахъ техники, растетъ и разнообразіе вырабатываемыхъ сортовъ ковкаго металла и усовершенствуются способы полученія этихъ сортовъ, при чемъ одной изъ главныхъ задачъ современной металлургіи является улучшеніе свойствъ получаемаго металла. Въ стремленіи совмѣстить болѣе высокое качество металла, получаемаго, напр., посредствомъ тигельной отливки, съ возможной экономичностью, приходятъ къ новымъ способамъ какъ въ доменной плавкѣ, такъ и въ процессахъ передѣла. Зѣсь можно указать на являющіяся результатомъ успѣховъ электрометаллургіи за послѣднее десятилѣтіе системы электрическихъ доменныхъ печей, находящія себѣ примѣненіе въ странахъ съ дешевой электрической энергіей, а также системы электроплавильныхъ печей, служащихъ для полученія „электростали" (доменныя печи системы Келлера; электроплавильныя печи системы Héroult'a, Stassano, Kjellin'a, Roechling-Rodenhauser'a).

Получаемое иногда въ результатѣ усложненія процессовъ обработки удорожаніе окончательнаго продукта обыкновенно окупается при этомъ лучшими качествами металла и экономіей въ вѣсѣ частей и сооруженій. Усовершенствованіе качествъ металла въ соотвѣтствіи съ назначеніемъ деталей приводитъ къ разработкѣ пріемовъ цементаціи стали, т.-е. повышенія ея поверхностной твердости при помощи длительнаго науглероживанія, путемъ диффузіи въ нагрѣтомъ, но еще твердомъ состояніи (способы Гарвея, Круппа, примѣняемые при полученіи брони). Достиженіе опредѣленныхъ механическихъ качествъ обезпечивается примѣненіемъ какъ металлургическихъ средствъ (всевозможныхъ присадокъ), такъ и механическихъ способовъ (прессованіе по способу Витворта, Harmet'a). Разработка научныхъ методовъ изслѣдованія сплавовъ, въ томъ числѣ примѣненіе металлографіи, открываетъ дальнѣйшій путь ко введенію въ техническую практику всевозможныхъ сплавовъ желѣза, какъ-то: никкелевой и хромо-никкелевой стали, стали сильно марганцовистой и (для рельсовъ) стали и чугуна съ примѣсью титана, вольфрамо-ванадіевой стали (для инструментовъ) и т. д. Въ этомъ отношеніи, а равно и въ отношеніи способовъ механической обработки успѣхи промышленной техники становятся все болѣе тѣсно связанными съ научными работами институтовъ и отдѣльныхъ научныхъ изслѣдователей.

Развитіе механическихъ способовъ обслуживанія печей и машинъ путемъ транспортированія обрабатываемыхъ матеріаловъ и манипулированія при всѣхъ операціяхъ, облегчая и упрощая трудъ рабочаго, въ то же время служитъ для повышенія интенсивности хода производства какъ въ отношеніи массъ пускаемыхъ въ обработку матеріаловъ, такъ и въ отношеніи рабочихъ скоростей. При ростѣ производительности и уменьшеніи числа рабочихъ производство пріобрѣтаетъ характеръ массовато, съ полуавтоматическими орудіями для большинства операцій. При этомъ громадныя количества затрачиваемой на всѣ операціи механической работы ставятъ технику серьезныя задачи о наивыгоднѣйшемъ использованіи запасовъ тепловой энергіи, заключающейся въ колошниковыхъ газахъ доменныхъ и коксовальныхъ печей. Запасъ энергіи, остающійся свободнымъ за покрытіемъ всѣхъ потребностей современной доменной печи (какъ то: на нагрѣваніе дутья и на подачу воды для охлажденія), измѣряется часто многими тысячами лошадиныхъ силъ. Такъ, доменныя печи Сѣв.-Американск. Соед. Штат. служатъ источниками энергіи въ количествѣ до 1.500.000 лош. силъ, изъ которыхъ около 750.000 лош. силъ можетъ быть обращено для прочихъ цѣлей, помимо нуждъ доменныхъ печей (Howe).

Использованіе доменнаго газа для работы въ газомоторахъ (двигателяхъ внутренняго сгоранія) составляетъ одно изъ блестящихъ завоеваній техники за послѣднія 10—15 лѣтъ. Тѣмъ не менѣе не всегда вопросъ о выгодности того или иного типа установки для центральной силовой станціи рѣшается въ пользу газомоторовъ, работающихъ на доменныхъ газахъ; очень часто доменные газы сжигаются подъ котлами, а паръ используется въ центральной установкѣ паро-динамо; наконецъ, возможно въ отдѣльныхъ случаяхъ и примѣненіе отдѣльныхъ паровыхъ двигателей, съ использованіемъ отработавшаго пара въ паровыхъ турбинахъ низкаго давленія Выборъ правильнаго типа установки при большихъ мощностяхъ желѣзодѣлательныхъ заводовъ имѣетъ существенное значеніе.

Общая схема производства желѣзныхъ продуктовъ. Въ природѣ желѣзо находится въ видѣ рудъ (см. выше, *Желѣзо* и *желѣзныя руды*, 1/16).

Исключая незначительное количество руды, перерабатываемой непосредственно въ желѣзо первобытными пріемами у нѣкоторыхъ некультурныхъ племенъ, вся добываемая желѣзная руда переплавляется въ доменныхъ печахъ, при чемъ въ качествѣ продукта получается *чугунъ*. Главнѣйшіе сорта чугуна по его дальнѣйшему назначенію раздѣляются на два вида: 1) чугуны литейные, предназначенные для полученія отливокъ, путемъ

послѣдующей переплавки въ вагранкахъ, тигляхъ или пламенныхъ печахъ; 2) чугуны передѣльные, служащіе для переработки ихъ въ ковкіе сорта желѣза путемъ передѣльныхъ процессовъ.

Отливки изъ чугуна по своему химическому составу, механическимъ свойствамъ и отчасти способу переплавки могутъ получаться въ видѣ издѣлій изъ сѣраго и закаленнаго чугуна, а также въ видѣ ковкихъ издѣлій (ковкій чугунъ). Ковкіе сорта желѣза по способу передѣла, по составу и свойствамъ раздѣляются на двѣ разновидности: 1) сварочное желѣзо и сталь и 2) литое желѣзо и сталь. Общая схема процессовъ приготовленія желѣзныхъ продуктовъ указана на рисункѣ 1.

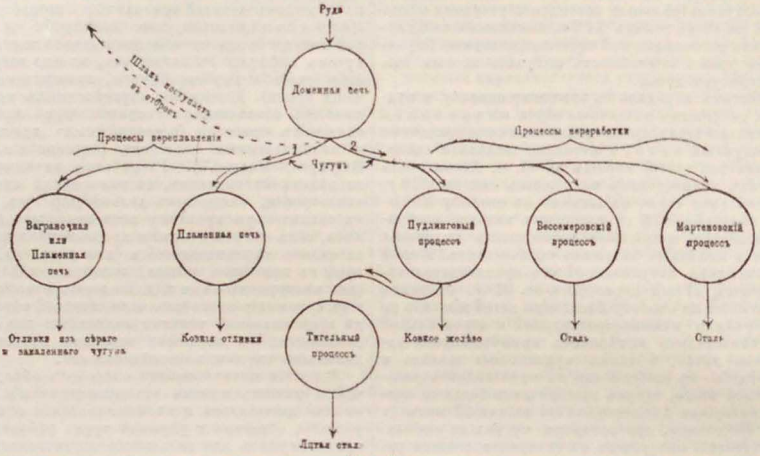


Рис. 1.

Что касается до распредѣленія различныхъ сортовъ чугуна въ соотвѣтствіи съ ихъ назначеніемъ для переплава или для передѣла, слѣдуетъ вообще заключить, что литейное дѣло требуетъ лишь 18% отъ общаго количества выплавки, а 82% чугуна идетъ для передѣла въ ковкіе сорта желѣза.

Классификація процессовъ. Важнѣйшіе процессы производства желѣзныхъ продуктовъ можно классифицировать слѣдующимъ образомъ.—1) Добываніе и подготовка рудъ. 2) Процессы извлеченія желѣза изъ руды:—а) доменный процессъ, достигающій цѣли путемъ возстановленія и обугероживанія; б) процессъ непосредственнаго извлеченія изъ руды; послѣдній въ настоящее время не имѣетъ значенія. 3) Процессы переработки, иначе—передѣла чугуна въ ковкій продуктъ, или процессы очищенія (фришеванія): бессемеровскій, томасовскій, мартеновскій—даютъ литое желѣзо и сталь; кричный и пудлинговый даютъ сварочное желѣзо и сталь. Очищеніе главнымъ образомъ заключается въ удаленіи при помощи окислительнаго процесса избытка примѣсей: C, Si, P, Mn, неизбѣжно поглощенныхъ желѣзомъ при доменномъ процессѣ. 4). Процессы, направленные къ полученію опредѣленныхъ свойствъ путемъ измѣненія состава и структуры готоваго издѣлія съ помощью особой его обработки. Сюда относятся всѣ процессы цементаціи, процессы приготовленія ковкаго чугуна, всѣ операціи отжига и закалки. 5). Процессы, имѣющіе цѣлью приданіе матеріалу опредѣленной формы. Въ зависимости отъ двухъ главнѣйшихъ механическихъ свойствъ желѣзныхъ металловъ, по которымъ они раздѣляются на металлы плавкіе и ковкіе, эти механическіе процессы раздѣляются на два вида: а) процессы переплава, а именно — изготовленія чугунныхъ и стальныхъ отливокъ, и б)процессы механической обработки давленіемъ, а именно: прокатка, проковка, волоченіе проволоки и трубъ и пр.

Не всѣ изъ указанныхъ выше процессовъ имѣютъ одинаковое значеніе; изъ числа процессовъ передѣльныхъ, въ силу не столько техническихъ, сколько въ особенности экономическихъ причинъ, въ настоящее время преобладающее значеніе имѣютъ процессы полученія литого металла, какъ соединяющіе наибольшую экономичность съ наибольшей производительностью.

Подготовка рудъ къ плавкѣ. Подготовка желѣзныхъ рудъ къ плавкѣ имѣетъ цѣлью облегчить послѣдующую плавку въ доменной печи и заключается въ механическихъ и химическихъ процессахъ: измельченіи, промывкѣ и обжиганіи. Слишкомъ мелкая, порошкообразная руда частью уносится изъ печи съ колошниковыми газами, частью же засариваетъ всѣ промежутки между кусками шихты и тѣмъ увеличиваетъ сопротивленіе прохожденію газовъ. Слишкомъ крупные размѣры кусковъ затрудняютъ ихъ прогрѣваніе, а также возстановляющее дѣйствіе газовъ на внутреннія частицы руды въ кускахъ. Вообще величина кусковъ должна опредѣляться условіями наилучшаго дѣйствія газовъ, теплового и химическаго, при процессѣ плавленія и возстановленія въ доменной печи. Въ силу этого величина кусковъ руды должна находиться въ соотвѣтствіи съ размѣрами доменной печи, для которой руда предназначается. Для правильнаго хода плавки въ небольшихъ печахъ требуется *измельченіе* до величины куринаго яйца, тогда какъ новѣйшія большія печи допускаютъ загрузку кусками величиною въ булыжникъ.

Для измельченія служатъ ручные молота, отчасти толчеи, валки и въ особенности дробилки. Послѣднія отличаются большой производительностью въ особенности при хрупкихъ рудахъ) и въ то же время даютъ мало пыли. Въ числѣ системъ дробилокъ можно указать дробилку Блэка, которая затрачиваетъ отъ 3 до 4 лош. с. и раздробляетъ 300—400 пудовъ руды въ часъ (рис. 2)

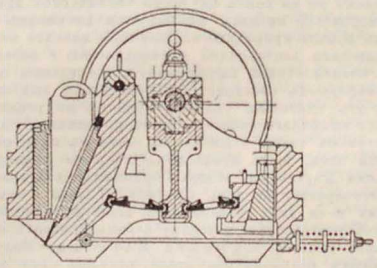


Рис. 2.

Промывка имѣетъ цѣлью удалить струей воды болѣе легкую часть руды, пустую породу, при чемъ болѣе тяжелая часть, содержащая желѣзо, осаждается, чѣмъ и увеличивается относительное содержаніе желѣза—руда „обогащается“. Простѣйшее устройство состоитъ изъ деревянныхъ, наклонно поставленныхъ желобовъ; навстрѣчу струѣ воды, текущей сверху, рабочіе при помощи скребковъ перезвигаютъ руду. Изъ механическихъ устройствъ примѣняются вращающіеся барабаны изъ желѣзныхъ листовъ съ нѣсколько наклоненной осью. Поступающая навстрѣчу струѣ воды руда передвигается автоматически при помощи насаженныхъ на внутренней поверхности барабана направляющихъ изъ углового желѣза

О б ж и г ъ р у д ъ. Химическая подготовка рудъ путемъ обжиганія примѣняется чаще, чѣмъ промывка. При этомъ руда нагрѣвается до температуры ниже t^0 ея плавленія, при доступѣ воздуха. Цѣлью обжига является разрыхленіе руды, чтобы сдѣлать ее болѣе пористой и облегчить ея возстановленіе и отчасти удалить летучія вредныя примѣси. Обжигаются главнымъ образомъ шпатовые желѣзняки съ цѣлью удаленія изъ руды углекислоты, чѣмъ значительно ускоряется начало возстановительнаго процесса въ доменной печи. Кромѣ того, при обжиганіи содержащаяся въ рудѣ закись желѣза (FeO) переводится кислородомъ воздуха въ высшіе, но легче возстановляемые окислы желѣза (окись желѣза—Fe_2O_3). Обжигъ магнитныхъ желѣзняковъ имѣетъ цѣлью не только разрыхлить и сдѣлать плотную руду болѣе пористой и потому легче возстановляемой, но также и перевести большую часть магнитной закись-окиси желѣза ($FeO+Fe_2O_3$) въ окись (Fe_2O_3). Обжиганіе рудъ, содержащихъ пиритъ (FeS_2), имѣетъ цѣлью выдѣлить сѣру, превративъ пиритъ въ окиселъ желѣза ($2FeS_2+11O=Fe_2O_3+4SO_2$). Обжиганіе производится въ кучахъ, въ стойлахъ и въ рудообжигательныхъ печахъ. Только въ случаѣ углистыхъ желѣзняковъ не требуется затраты горючаго матеріала для обжига. Въ остальныхъ случаяхъ приходится затрачивать болѣе или менѣе значительное количество твердаго топлива или колошниковыхъ доменныхъ газовъ. Изъ системъ печей можно указать: такъ называемыя зигерландскія печи, рудообжигательные котлы, штирійскія печи, газовыя печи Вестмана (въ которыхъ используются доменные газы), газовыя печи Филлафера, печи Джіерса.

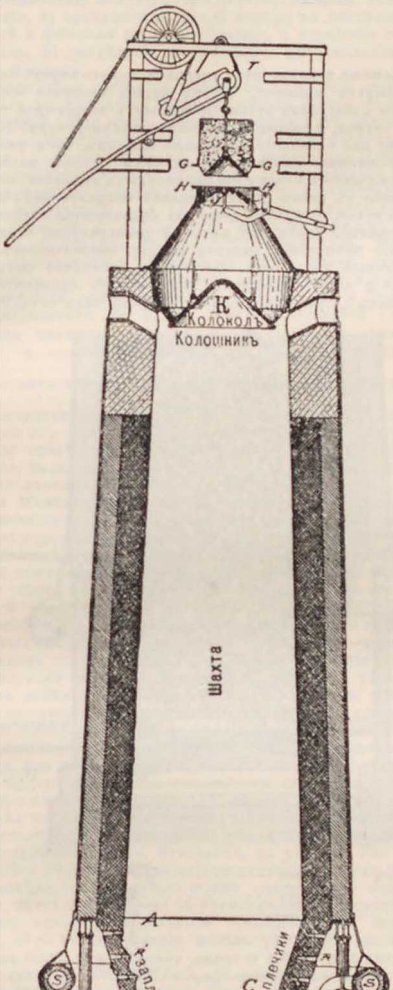


Рис. 3.

Выплавка чугуна. Сырыми матеріалами при выплавкѣ чугуна служатъ: желѣзная руда, топливо и плавень, или флюсъ. Важнѣйшія руды, примѣняемыя для выплавки: 1) магнитный желѣзнякъ; желѣзо входитъ въ видѣ закись-окиси или магнитной окиси (Fe_3O_4); 2) желѣзный блескъ и красный желѣзнякъ; желѣзо входитъ въ видѣ безводной киси (Fe_2O_3); 3) бурый желѣзнякъ; желѣзо входитъ въ видѣ водной окиси; 4) шпатовый желѣзнякъ; желѣзо входитъ въ видѣ углекислой закиси желѣза ($FeCO_3$). Кромѣ рудъ, для переплава въ доменныхъ печахъ примѣняются также колчеданные огарки, получающіеся въ видѣ отброса при производствѣ сѣрной кислоты изъ желѣзныхъ колчедановъ (Подробности о рудахъ см. выше, *Желѣзо и желѣзныя руды*).

Топливомъ для выплавки въ доменныхъ печахъ служитъ: 1) древесный уголь—дубовый, буковый, сосновый, березовый, еловый; 2) коксъ, къ которому въ нѣкоторыхъ случаяхъ прибавляютъ антрацитъ и еще рѣже—каменный уголь. Примѣненіе древеснаго угля ограничивается мѣстами, богатыми лѣсомъ: Швеція, Урал, С. Америка (отчасти сѣверная и центральная Россія, также Австрія). *Плавнями* могутъ служить известняки, песчаники, иногда глина, въ зависимости отъ содержанія тѣхъ или иныхъ примѣсей въ пустой породѣ и топливѣ. Плавень образуетъ съ этими примѣсями болѣе или менѣе легкоплавкія и, слѣдовательно, легкоотдѣляемыя отъ желѣза соединенія, или такъ наз. шлаки. Для полученія легкоплавкихъ шлаковъ необходимо брать плавень характера противоположнаго примѣси въ рудѣ, т.-е., при преобладаніи въ рудѣ кремнезема (кислаго вещества)—известняки (основанія); при рудѣ, богатой известковыми примѣсями—наоборотъ, песчаники.

Д о м е н н а я п е ч ь (домна). Доменная печь представляетъ собою высокую шахтную печь (рис. 3), высота которой во многихъ случаяхъ достигаетъ 34—35 метровъ, а максимальный внутренній діаметръ—7—7,5 метровъ. Высота доменной печи зависитъ отъ рода примѣняемаго топлива. Болѣе мягкій, рыхлый древесный уголь, при большомъ давленіи легко раздавливаемый и разсыпающійся въ порошокъ, обусловливаетъ меньшую высоту доменной печи, чѣмъ сравнительно твердыя кокъ. Такимъ образомъ высота доменныхъ печей, работающихъ на древесномъ углѣ, считая отъ лещади горна до верха колошника, не превышаетъ 18 метровъ, а наибольшій внутренній діаметръ—3 съ небольшимъ метра (въ современныхъ американскихъ древесно-угольныхъ доменныхъ печахъ), при чемъ объемъ этихъ печей достигаетъ приблизительно 100 куб. метровъ, а наибольшая производительность—80 тоннъ чугуна въ сутки. Поперечное сѣченіе древесно-угольныхъ доменныхъ печей иногда еще встрѣчается овальное; современныя доменныя печи для древеснаго угля строятся круглаго сѣченія. Доменныя печи, работающія на коксѣ, при наибольшихъ размѣрахъ высоты и діаметра (35 метровъ и 7,5 метровъ) достигаютъ объема въ 800 куб. метровъ и производительности до 700 тоннъ чугуна въ сутки. Доменныя печи принадлежатъ по типу къ непрерывно-дѣйствующимъ печамъ, и послѣ такъ называемой „задувки домны“ кампанія продолжается нѣсколько лѣтъ.

Ф о р м а п р о ф и л я д о м е н н о й п е ч и. Очертанія вертикальнаго разрѣза доменной печи, или ея профиль, какъ и размѣры, съ теченіемъ времени претерпѣли рядъ измѣненій, о которыхъ даетъ представленіе рисунокъ 4. Послѣдній профиль, относящійся къ доменной печи завода Gutehoffnungshütte 1910 г., даетъ очертанія, обычныя для современныхъ доменныхъ печей для плавки на коксѣ. Вверху (рис. 3) шахта оканчивается колошникомъ *K*, черезъ который производится засыпка матеріаловъ, входящихъ

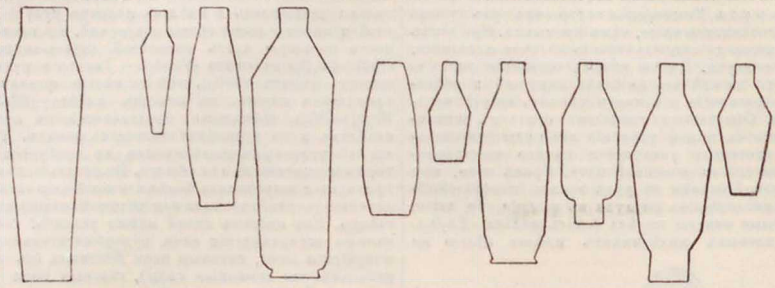


Рис. 4.

въ составъ „колоши". Цилиндрическій переходъ отъ верхняго конуса шахты къ нижнему болѣе короткому конусу называется „распаромъ"; нижній конусъ, занимающій около $^1/_3$ всей высоты печи, называется „заплечиками". Внизу печь заканчивается цилиндрической частью, называемой „горномъ". Ширина печи въ нижней части, т.-е. въ горнѣ, находится въ опредѣленной зависимости отъ упругости дутья: вдуваемый черезъ фурмы О воздухъ долженъ проникать до оси доменной печи, чтобы обезпечить возможно равномѣрное горѣніе по всему поперечному сѣченію. Плавящіяся массы оказываютъ вдуваемому воздуху значительное сопротивленіе; въ виду этого, чтобы вдуваемый воздухъ достигалъ середины горна, діаметръ горна обыкновенно немногимъ превышаетъ 3 метра. Въ остальномъ указанная форма профиля опредѣляется условіями работы печи слѣдующимъ образомъ: 1) въ наиболѣе узкой части печи—горнѣ, раздѣляющемся плоскостью, проходящей черезъ фурмы, на 2 части—верхній горнъ и нижній горнъ (или металлоприемникъ), получается наивысшая концентрація выдѣляемаго тепла и температуры въ поясѣ плавленія; тутъ же концентрируются продукты доменной плавки: жидкіе шлаки и чугунъ, скопляющіеся на лещади горна и распредѣляющіеся по удѣльному вѣсу, т.-е. шлаки вверху, а чугунъ внизу (уд. в. шлаковъ—2,8, чугуна 7,3). 2) Газообразные продукты горѣнія, главнымъ образомъ CO, подымаясь навстрѣчу опускающимся слоямъ шихты, оказываютъ двоякое дѣйствіе—тепловое и химическое: они подогрѣваютъ верхніе слои и возстановляютъ желѣзо изъ окисловъ. Возстановленіе газообразной окисью углерода экономически выгоднѣе, чѣмъ твердымъ углеродомъ; при этомъ на расплавленныя массы окись углерода уже не оказываетъ возстановляющаго дѣйствія. Поэтому увеличеніе пути газовъ, т.-е. высоты нижняго и верхняго конуса, является выгоднымъ какъ въ отношеніи передачи тепла, такъ и въ отношеніи возстановляющаго дѣйствія газовъ. 3) Далѣе, профиль шахты опредѣляется также условіями опусканія, или схода слоевъ насадки: для возможно равномѣрной нагрузки и движенія слоевъ твердыхъ частей шихты необходимо возможно уменьшить треніе о стѣнки печи, а для этого слѣдуетъ суживать кверху конусъ шахты. При этомъ сходъ метеріаловъ получается болѣе равномѣрнымъ, а равно и газы при подъемѣ болѣе равномѣрно распредѣляются по площади сѣченія.

Нѣсколько ниже фурмъ расположены шлаковыя отверстія для выпуска шлаковъ, а надъ лещадью дѣлается отверстіе для выпуска чугуна изъ печи—„выпускное отверстіе".

Вся внутренняя часть печи выкладывается огнеупорной футеровкой; высокая температура въ поясѣ плавленія требуетъ особыхъ мѣръ для охлажденія кладки. Наружная кладка дѣлается изъ обыкновеннаго кирпича, при чемъ между футеровкой и наружной кладкой оставляется промежутокъ въ 5—7 сантиметровъ, заполняемый золой, для возможности свободнаго расширенія футеровки. Вся верхняя часть печи, начиная отъ распара, опирается, совершенно независимо отъ заплечиковъ, на кольцеобразную плиту, положенную на колонны, чѣмъ открывается свободный доступъ къ горну и разгружается наиболѣе отвѣтственная часть печи отъ давленія, на которое она и не расчитана.

Доменный процессъ. Во время работы печь наполнена сверху донизу чередующимися слоями топлива, флюсовъ, желѣзной руды, при чемъ въ нижней части, надъ плоскостью фурмъ, находится только топливо. Загрузка производится сверху черезъ отверстіе колошника при помощи загрузочнаго аппарата, черезъ опредѣленные промежутки времени. Черезъ фурмы вводится мощное сильно подогрѣтое дутье. Происходитъ энергичное горѣніе топлива, и развивается высокая температура, достаточная для плавленія не только шлаковъ, но и уже обуглероженнаго желѣза въ нижнихъ слояхъ медленно опускающагося сверху столба твердыхъ веществъ; содержащееся въ этомъ столбѣ топливо сгораетъ подъ вліяніемъ дутья, остальныя вещества сплавляются вслѣдствіе развиваемой горѣніемъ высокой температуры, а непрерывное пополненіе насадки сверху обезпечиваетъ непрерывный ходъ печи. Нѣкоторое наглядное представленіе о ходѣ процессовъ можетъ дать схематическій рисунокъ 5, представляющій внутренній видъ печи. Выше

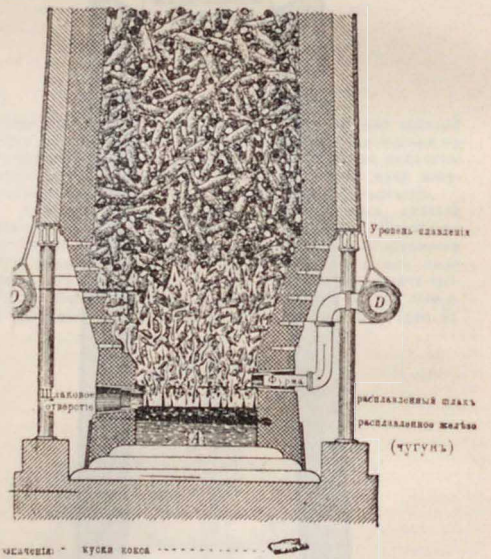


Рис. 5.

уровня плавленія всѣ матеріалы представлены въ твердомъ видѣ, ниже уровня плавленія—только коксъ находится въ твердомъ видѣ; все остальное плавится и по каплямъ стекаетъ на дно печи. Навстрѣчу опускающемуся столбу твердыхъ веществъ идетъ подымающійся столбъ горячихъ газовъ. Кислородъ дутья соединяется съ углеродомъ топлива. Реакція идетъ или непосредственно ($C+O=CO$), или сперва углеродъ образуетъ углекислоту ($C+2O=CO_2$), которая затѣмъ въ соприкос

новеніи съ раскаленнымъ коксомъ при высокой температурѣ возстановляется въ окись углерода ($CO_2+C=2CO$). Образующаяся окись углерода вмѣстѣ съ атмосфернымъ (нейтральнымъ) азотомъ дутья проходитъ восходящимъ потокомъ черезъ печь, навстрѣчу опускающемуся столбу руды, флюса и топлива, и возстановляетъ желѣзо. Скорость прохожденія твердыхъ веществъ черезъ печь 12—15 часовъ; скорость прохожденія газовъ измѣряется долями минуты. Нагрѣтые газы отдаютъ твердымъ веществамъ свое тепло, вслѣдствіе чего температура газовъ вблизи сопла выше 1600°C, а при выходѣ изъ печи только 300°—400°C, т.-е. утилизація тепла въ доменной печи идетъ весьма совершенно. Далѣе, процессы въ доменной печи должны осуществлять слѣдующія задачи: 1) возстановленіе желѣза, 2) его обуглероживаніе, 3) его плавленіе, 4) превращеніе пустой породы въ соединеніи съ золой и флюсами въ плавкій шлакъ и плавленіе этого шлака, 5) раздѣленіе полученнаго расплавленнаго чугуна и шлака.

Прежде, чѣмъ начнется возстановленіе, весь сырой матеріалъ высушивается токомъ горячихъ газовъ въ самой верхней части печи, которая можетъ быть поэтому названа „подготовительнымъ поясомъ“. Послѣ того, какъ руда въ „подготовительномъ поясѣ“ достаточно нагрѣлась,—примѣрно до 400°C (при чемъ это нагрѣваніе сопровождалось выдѣленіемъ влаги—гигроскопической и кристаллизаціонной),—на руду начинаетъ дѣйствовать окись углерода и производитъ *возстановленіе желѣза* по реакціи. $Fe_2O_3+3CO=2Fe+3CO_2$. Процессъ возстановленія, по мѣрѣ опусканія внизъ руды, усиливается, въ зависимости отъ измѣняющагося условія равновѣсія между четырьмя веществами: 1) Fe_2O_3, 2) образующимся Fe, 3) CO и 4) образующейся CO_2. Идя отъ колошника книзу, количество CO_2 уменьшается, а количество CO увеличивается. Отношеніе $\frac{CO_2}{CO}$ служитъ мѣрою утилизаціи топлива въ доменной печи. Возстановительный поясъ охватываетъ область температуръ отъ 400° до 800°C. Въ концѣ процесса возстановленія получается металлическое желѣзо губчатаго строенія. Далѣе слѣдуетъ *процессъ обуглероживанія*, обнимающій область температуръ отъ 800° до 1000°C. Желѣзо обуглероживается вслѣдствіе тѣснаго соприкосновенія съ отложившимся на немъ въ видѣ тончайшаго порошка раскаленнымъ углеродомъ, при чемъ точка плавленія желѣза, вслѣдствіе насыщенія его углеродомъ, понижается. Обуглероженное желѣзо при температурѣ 1100° уже плавится, при чемъ одновременно начинается и образованіе шлаковъ. Такимъ образомъ слѣдующій за процессомъ обуглероживанія *процессъ плавленія* охватываетъ область отъ верхняго конца заплечиковъ (см. рис. 3) до горна (поясъ плавленія), съ температурами отъ 1100° до 1500°C. Стекая надъ раскаленнымъ добѣла горючимъ, желѣзо растворяетъ углеродъ и насыщается имъ еще болѣе. Чѣмъ полнѣе возстановленіе желѣза, тѣмъ меньше окиси желѣза переходитъ въ шлакъ, и тѣмъ лучше сохраняется огнеупорная, состоящая изъ кремнекислоты и окиси алюминія, футеровка шахты. Футеровка защищается отъ разъѣданія ея окисью желѣза—покрывающимъ ее слоемъ мелкаго угля, выдѣляющагося въ результатѣ реакціи $2CO=C+CO_2$. При неполномъ возстановленіи происходитъ окисленіе угля, отложившагося на футеровкѣ, по реакціи: $FeO+C=CO+Fe$. Остающійся незащищеннымъ кирпичъ быстро разъѣдается дѣйствіемъ шлака, содержащаго окись желѣза, которая образуетъ съ кремнекислотою и окисью алюминія весьма легкоплавкое соединеніе. Въ томъ случаѣ, если возстановленіе желѣза изъ руды окисью углерода было недостаточно полно и шлаки содержатъ значительное количество FeO, не ошлаковавшаяся закись желѣза возстановляется непосредственно углеродомъ топлива; но этотъ процессъ требуетъ гораздо большаго расхода топлива, чѣмъ возстановленіе окисью углерода. Въ то же время, чѣмъ сильнѣе возстановленіе, тѣмъ больше получается содержаніе Si въ чугунѣ и тѣмъ меньше содержаніе S. При энергичномъ процессѣ возстановленія получается болѣе полное возстановленіе также P и Mn, содержащихся въ рудѣ въ видѣ P_2O_5 (фосфорной кислоты) и MnO_2 (перекиси марганца). Возстановленіе идетъ уже за счетъ твердаго углерода по реакціи: $P_2O_5+5C=5CO+2P$; $MnO_2+2C=2CO+Mn$.

Такимъ образомъ возстановленіе Mn, P, а также и Si, идетъ за счетъ твердаго углерода и требуетъ значительнаго расхода топлива. Содержаніе Mn и P въ чугунѣ вполнѣ зависитъ, измѣняя ихъ содержаніе въ самой шихтѣ. Содержаніе же S и Si въ чугунѣ регулируется путемъ соотвѣтствующаго регулированія хода плавки. Содержаніе кремнія устанавливаютъ, регулируя возстановленіе SiO_2, содержащейся въ пустой породѣ и золѣ, по реакціи: $SiO_2+2C=Si+2CO$, при чемъ возстановленный Si тотчасъ поглощается уже расплавленнымъ желѣзомъ. Такимъ образомъ регулируя условія возстановленія, можно регулировать и ходъ указанной реакціи; слѣдов., выдѣленіе Si и тѣмъ самымъ—полученіе чугуна: сѣраго литейнаго, графитистаго, болѣе богатаго Si, или бѣлаго, передѣльнаго чугуна, бѣднаго Si и графитомъ.

Мнѣнія о характерѣ реакціи возстановленія S расходятся. Howe указываетъ слѣдующую возможную реакцію: $FeS+CaO+C=Fe+CaS+CO$, сопровождающуюся возстановленіемъ не сѣры, а кальція, съ полученіемъ сѣрнистаго кальція, который нерастворимъ въ желѣзѣ и цѣликомъ переходитъ въ шлакъ. Такимъ образомъ содержаніе сѣры въ чугунѣ будетъ тѣмъ меньше, чѣмъ дальше идетъ возстановленіе кальція, т.-е. чѣмъ энергичнѣе ведется возстановленіе.

Мѣры, примѣняемыя для регулированія возстановленія, суть слѣдующія:—1) контроль надъ температурой горна печи; 2) измѣненіе количества топлива по отношенію къ шихтѣ (т.-е. рудѣ и известняку); 3) измѣненіе состава шлака. Для повышенія температуры горна существуютъ три главные способа: 1) увеличеніе количества топлива по отношенію къ шихтѣ; 2) повышеніе температуры дутья; 3) повышеніе точки плавленія шлака—путемъ измѣненія его состава.

Увеличивая содержаніе CaO въ шлакѣ, мы тѣмъ самымъ относительно понижаемъ содержаніе SiO_2 и, слѣдовательно, повышаемъ способность удерживать SiO_2, а слѣдовательно, задерживаемъ возстановленіе Si по реакціи: $SiO_2+2C=2CO+Si$. Въ результатѣ увеличеніе содержанія CaO въ шлакѣ ведетъ къ уменьшенію Si въ чугунѣ, слѣдовательно, къ образованію менѣе сѣрыхъ сортовъ чугуна. Возстановленію Mn, напротивъ, присутствіе основныхъ шлаковъ, т.-е. увеличеніе содержанія CaO, способствуетъ. Тѣ измѣненія въ ходѣ работы печи, которыя ведутъ къ уменьшенію содержанія S и къ полученію болѣе сѣраго чугуна, ведутъ одновременно и къ уменьшенію содержанія Si, слѣдовательно—тоже къ полученію болѣе сѣраго чугуна. При древесно-угольной плавкѣ сѣра можетъ попадать въ шихту изъ руды. При плавкѣ на коксѣ, въ которомъ содержаніе сѣры обыкновенно бываетъ около 1% и болѣе,—сѣра можетъ переходить въ чугунъ также и изъ топлива. Чтобы сѣра не переходила въ чугунъ, нужны сильно-основные, богатые известью шлаки, поглощающіе сѣру въ видѣ CaS.

Въ зависимости отъ сорта выплавляемаго чугуна производительность доменной печи можетъ сильно колебаться, благодаря измѣняющимся условіямъ веденія плавки. Указываютъ слѣдующія цифры относительной выплавки сортовъ чугуна (Ledebur):

Обыкновенный бѣлый чугунъ.	Темно-сѣр. лит. чугунъ.	Зеркальный съ содерж. Mn 10—12%.	Зеркальный съ больш. содерж. Mn.	Ferrosil. отъ 12 до 15% Si.	Ferromang. 75—80% Mn.
100%	65%	60%	40%	35%	25%

Доменный процессъ по сравненію съ процессами непосредственнаго полученія желѣза изъ руды обладаетъ слѣдующими преимуществами. 1) Изъ руды извлекается почти все желѣзо, и продукты—чугунъ и шлакъ—получаются въ расплавленномъ состояніи, а не въ твердомъ или тѣстообразномъ; послѣднее обстоятельство удешевляетъ его послѣдующія (передѣльныя) операціи; 2) уменьшеніе количества сѣры, достигаемое при попутномъ увеличеніи въ продуктѣ содержанія C и Si безъ особыхъ затрудненій въ доменномъ процессѣ, представило бы непреодолимыя затрудненія при процессѣ непосредственнаго полученія желѣза изъ руды. Указанными преимуществами объясняется тотъ фактъ, что процессы непосредственнаго полученія желѣза изъ руды утратили въ настоящее время свое значеніе.

Вспомогательные аппараты и устройства при доменной выплавкѣ. Важнѣйшія усовершенствованія, внесенныя за послѣднее время въ производство чугуна, касаются: 1) обслуживанія производ-

ства механическими приспособленіями для засыпки руды, флюса и топлива; 2) устройствъ для выпуска, разлива чугуна и послѣдующихъ операцій съ нимъ; 3) повышенія производительности и экономичности доменной печи путемъ примѣненія воздухонагрѣвательныхъ приборовъ для подогрѣва дутья и мощныхъ воздуходувныхъ машинъ; 4) повышенія общей экономичности производства, благодаря лучшей утилизаціи доменныхъ колошниковыхъ газовъ.

Подача и засыпка сырыхъ матеріаловъ въ настоящее время производится большей частью механическимъ путемъ, напримѣръ, по схемѣ, указанной на рис. 6.

площади передъ рядомъ доменныхъ печей всегда располагаютъ большой (зимній) запасъ матеріаловъ, поступающій изъ ларей (С) и распредѣляемый по площади большимъ козловымъ краномъ. Отводъ колошниковыхъ газовъ встрѣчается различный: центральный, боковой и смѣшанный; при этомъ устройство отвода газовъ должно быть согласовано съ системой колошниковаго затвора.

Чугунъ по выпускѣ изъ домны. Выпускъ чугуна производится тотчасъ по наполненіи горна до горизонта шлаковой фурмы. Чугунъ течетъ по выложенной пескомъ литейной канавѣ и растекается по системѣ желобовъ, къ которымъ примыкаютъ формы для „свинокъ". Струя чугуна проходитъ сначала подъ лежащій въ

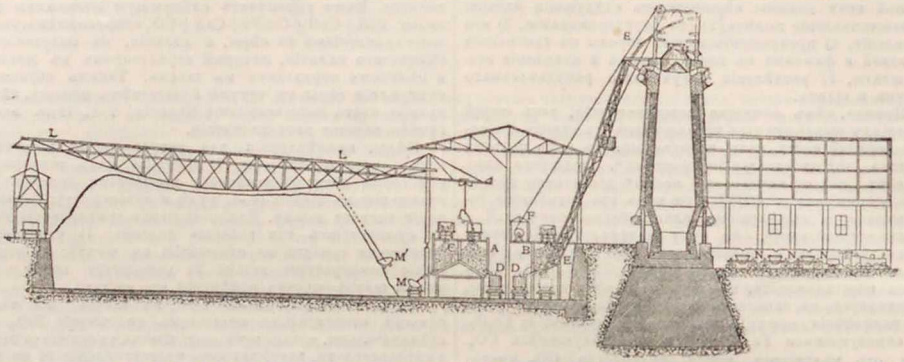


Рис. 6.

Вагонетки, котор. доставляютъ руду, коксъ и известнякъ для ряда доменныхъ печей, проходятъ надъ рядами длинныхъ ларей (А, В, С), изъ которыхъ матеріалы по мѣрѣ надобности поступаютъ въ большія бадьи, подвѣшенныя къ телѣжкамъ, передвигающимся по наклонному подъему на колошникъ доменной печи. Колошниковый затворъ долженъ быть устроенъ такимъ образомъ, чтобы при засыпкѣ матеріаловъ въ печь доменные газы не могли вырываться изъ нея. Затворъ устраивается двойной, большею частью въ видѣ двухъ колоколовъ, вѣсъ которыхъ уравновѣшивается противовѣсами; приводится въ дѣйствіе по большей части электрическимъ путемъ. Управленіе подъемомъ бадьи и загрузкой производится снизу, изъ особой будки (F), находящейся у подножія печи; какъ только особый контрольный и сигнальный приборъ укажетъ, что бадья поднялась до верха домны, бадью опускаютъ до тѣхъ поръ, пока она своими флянцами не ляжетъ на соотвѣтствующіе неподвижные флянцы ПП (рис. 3). Послѣ этого, ослабивъ кабель Т, заставляютъ коническое дно бадьи опуститься, нажать на верхній уравновѣшенный колоколъ; вслѣдствіе этого содержимое бадьи ссыпается въ промежутокъ между верхнимъ и нижнимъ затворомъ. Натягивая кабель Т, поднимаютъ дно бадьи, заставляя такимъ образомъ крышку I занять свое прежнее положеніе, при чемъ пространство между I и K оказывается опять замкнутымъ. При опусканіи затѣмъ пустой бадьи новая бадья поднимается на ея мѣсто. Въ это время открываютъ нижній затворъ K—и матеріалы поступаютъ въ печь. На

канавѣ поперечный брусъ, который задерживаетъ шлакъ пропуская чугунъ. Формы для литейнаго чугуна дѣлаются обыкновенно въ пескѣ, тогда какъ бѣлый чугунъ выпускаютъ обыкновенно въ плоскія чугунныя изложницы. По остываніи чугуна, еще красныя горячія свинки подвергаются разбивкѣ для отдѣленія другъ отъ друга. Тяжелая работа разбивки горячихъ свинокъ совершается часто вручную тяжелыми молотами; примѣняются также и гидравлическіе прессы, къ которымъ цѣлый рядъ свинокъ, соединенныхъ между собою, подвозится подвижнымъ краномъ. Но еще большее облегченіе и удешевленіе работы, а также экономію площади разлива, даетъ разливочная машина Uehling'a (рис. 7).

Рядъ тонкихъ стальныхъ изложницъ (ВВ), укрѣпленныхъ на безконечной цѣпи, проходитъ передъ носкомъ разливочнаго ковша (А); въ ковшъ чугунъ поступаетъ изъ домны, а изъ ковша разливается по постепенно передвигающимся изложницамъ. Затвердѣваніе и охлажденіе свинокъ ускоряется поливкой ихъ водой, а также пропусканіемъ черезъ бакъ, наполненный водой. Достигнувъ барабана С уже охлажденныя свинки падаютъ въ вагонъ. Чугунъ изъ доменной печи можетъ итти въ дѣло не только въ видѣ твердыхъ свинокъ, или

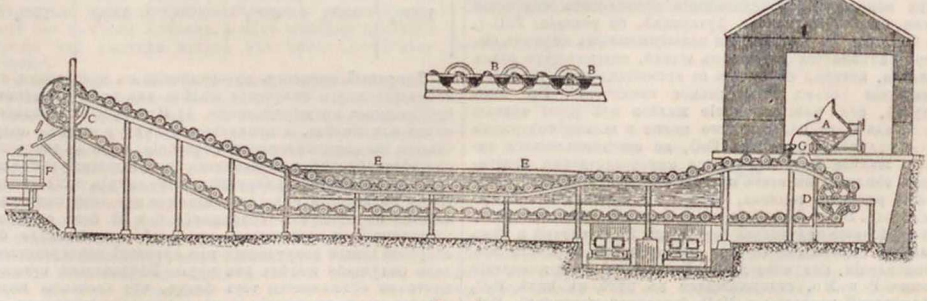


Рис. 7.

штыкового чугуна, но также и въ жидкомъ видѣ, при чемъ въ особой конструкціи ковшахъ, поставленныхъ на телѣжки, чугунъ перевозится съ помощью различнаго рода двигателей (напр., съ помощью электровозовъ) къ миксерамъ (смѣсителямъ), конверторамъ или

мартеновскимъ печамъ для дальнѣйшаго передѣла. Шлакъ отвозится къ мѣстамъ отвала въ горячемъ видѣ—въ вагонахъ-ковшахъ, также спеціальныхъ конструкцій. Въ другихъ случаяхъ шлакъ можетъ выливаться прямо въ резервуаръ съ водой и такимъ образомъ грануллироваться. Получаемый шлаковый пескокъ отвозится на обыкновенныхъ желѣзнодорожныхъ платформахъ на заводы для приготовленія шлаковаго кирпича, цемента и для другихъ цѣлей.

Защита и охлажденіе стѣнокъ домны. Футеровка печи во время работы страдаетъ какъ отъ разъѣданія, такъ и отъ снашиванія ея, въ особенности въ нижней, наиболѣе горячей части—у заплечиковъ и горна. Въ видахъ лучшаго охлажденія стѣнки печи въ этомъ мѣстѣ дѣлаются тонкими и охлаждаются водой. Часто, съ цѣлью охлажденія, въ кирпичную кладку стѣнокъ заплечиковъ и горна закладываются въ нѣсколько рядовъ плоскія охлаждаемыя водой бронзовыя коробки. Такому же непрерывному охлажденію подвергаются и фурмы, снабжаемыя холодильными коробками изъ фосфористой бронзы (а сами фурмы часто выполняются изъ кованой мѣди). Очень часто нижняя часть печи обшивается панцыремъ изъ стальныхъ плитъ, скрѣпленныхъ между собою болтами, или горнъ скрѣпляется стальными обручами.

Воздуходувки и аппараты для нагрѣванія дутья. Воздухъ, необходимый для сжиганія топлива, при отсутствіи въ доменной печи естественной тяги, долженъ вдуваться съ опредѣленнымъ давленіемъ, которое зависитъ отъ сопротивленія, представляемаго столбомъ насадки печи (для древесно-угольныхъ печей давленіе дутья=0,08—0,15 кгр. на кв. см., для работающихъ на коксѣ=0,35—1,00 кгр. на кв. см., иногда и болѣе). Количество вдуваемаго въ минуту воздуха доходитъ отъ 500 до 1300 куб. метровъ. Примѣнявшіяся прежде паровыя цилиндрическія воздуходувныя машины въ настоящее время уступаютъ мѣсто или такимъ же машинамъ, но приводимымъ въ дѣйствіе газомоторами, работающими на доменномъ газѣ, или же, въ послѣднее время,—такъ называемымъ „турбо-воздуходувкамъ", представляющимъ соединеніе паровой турбины и центробѣжнаго воздушнаго насоса.

Приборы для нагрѣванія дутья въ настоящее время должны давать нагрѣвъ воздуха во многихъ случаяхъ до температуры 800°—850° С (обычно до 600°—650° С); поэтому могутъ примѣняться только кирпичные воздухонагрѣватели системы Whitwell или Cowper; чаще послѣдніе. Въ системахъ печей Коупера примѣненъ принципъ регенераціи тепла. Сперва часть доменнаго газа, содержащаго обыкновенно отъ 20 до 26% окиси углерода и представляющаго поэтому цѣнное топливо, послѣ очистки пускается въ аппараты и, сгорая въ соединеніи съ воздухомъ, нагрѣваетъ большую поверхность кирпичныхъ каналовъ; затѣмъ черезъ печь пускается въ обратномъ направленіи свѣжій воздухъ, который нагрѣвается отъ соприкосновенія со стѣнками каналовъ и несетъ полученное тепло въ доменную печь. *Аппараты Коупера*, изображенные на рисункѣ 8, представляютъ высокую цилиндрическую шахту, высотою 20—30 мтр., поверхностью нагрѣва отъ 4000 до 6000 кв. метровъ. Вначалѣ горѣніе происходитъ въ широкомъ каналѣ (B), а продукты горѣнія отдаютъ свое тепло узкимъ каналамъ. Вдуваемый затѣмъ воздухъ идетъ въ обратномъ направленіи. Число куперовъ на одну доменную печь бываетъ отъ 3 хъ до 4-хъ, при чемъ одинъ изъ аппаратовъ остается свободнымъ, для чистки.

Использованіе остаточнаго количества колошниковыхъ газовъ доменныхъ печей, за покрытіемъ потребности въ нагрѣвѣ дутья, можетъ имѣть мѣсто двоякимъ образомъ: или сжигая ихъ въ топкахъ паровыхъ котловъ, или заставляя ихъ работать непосредственно въ газомоторахъ. Послѣдній способъ даетъ въ 2½ раза лучшее использованіе тепла, содержащагося въ газахъ; однако выборъ того или иного типа установки опредѣляется не однимъ использованіемъ тепла, но также и другими соображеніями.

Доменная печь такимъ образомъ является генераторомъ движущей энергіи громадной мощности, которая для большихъ доменныхъ печей выражается десятками тысячъ лошад. силъ. (По Howe 2 американскихъ доменныхъ печи могутъ служить источниками энергіи въ 70000 лош. сил., сверхъ своего потребленія.)

Продукты доменной плавки. Главнѣйшіе сорта выплавляемаго чугуна (кромѣ спеціальныхъ). Руководствуясь требованіями, предъявляемыми къ чугуну его назначеніемъ, чугунъ можно подраздѣлить на слѣдующіе сорта:

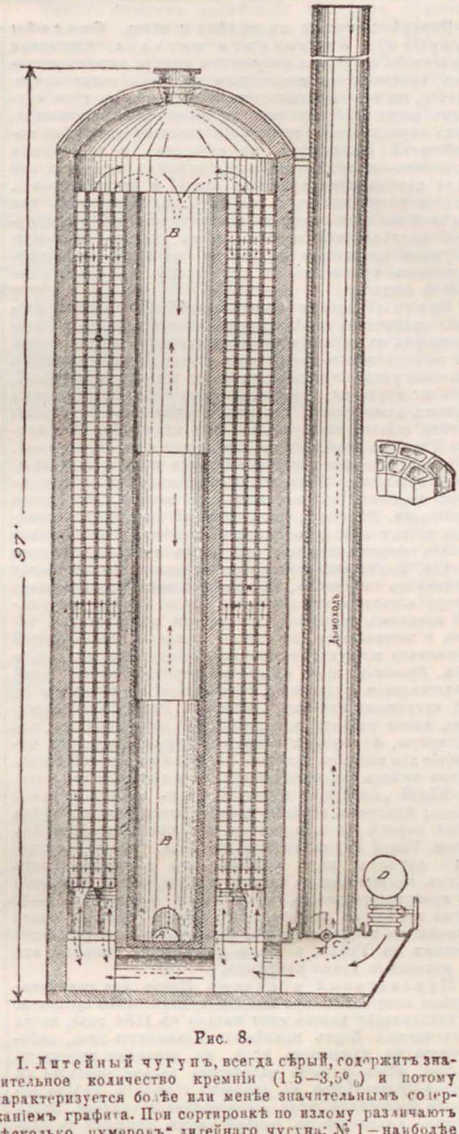


Рис. 8.

I. Литейный чугунъ, всегда сѣрый, содержитъ значительное количество кремнія (1,5—3,5%) и потому характеризуется болѣе или менѣе значительнымъ содержаніемъ графита. При сортировкѣ по излому различаютъ нѣсколько „нумеровъ" литейнаго чугуна: № 1—наиболѣе крупнозернистый; зерно уменьшается съ повышеніемъ нумера. Особый сортъ—такъ и зываемый гематитовый чугунъ—съ весьма малымъ содержаніемъ фосфора (менѣе 0,1%).

II. Передѣльные сорта: 1) пудлинговый чугунъ, большей частью бѣлый; иногда примѣняется также половинчатый и сѣрый, смотря по качеству металла, который желаютъ получить; 2) бессемеровскій чугунъ—сѣрый, богатъ кремніемъ и марганцемъ и долженъ содержать возможно меньше фосфора, который при бессемерованіи не можетъ быть удаленъ; 3) томасовскій чугунъ—бѣлый, главною примѣсью является фосфоръ (отъ 1,5 до 2,5%); при нейтральномъ содержаніи кремнія, долженъ содержать значительное количество марганца; 4) чугунъ для мартенованія. Для работы на кисломъ поду долженъ содержать лишь слѣды фосфора (такъ какъ фосфоръ на кисломъ поду не выдѣляется); при работѣ на основномъ поду содержаніе фосфора не вредно, такъ какъ фосфоръ по свойству основного процесса можетъ быть удаленъ.

Передѣлъ чугуна въ желѣзо и сталь. Способы полученія сварочнаго металла. Благодаря вытѣсненію съ рынка сварочнаго желѣза литымъ металломъ, производство сварочнаго желѣза и стали сокращается, но все еще находитъ примѣненіе въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется высокая способность свариваться, когда опредѣленныя требованія ставятся навыками потребителей (напримѣръ, въ сельскихъ и кустарныхъ кузницахъ—въ видѣ мягкаго желѣза или въ видѣ цементной стали для наварки простыхъ орудій и инструментовъ), и когда сварочная сталь служитъ полупродуктомъ при выдѣлкѣ высокихъ сортовъ инструментальной стали путемъ послѣдующей переплавки въ тигляхъ. Бо́льшую тягучесть сварочнаго желѣза по сравненію съ литымъ металломъ приписываютъ присутствію въ сварочномъ желѣзѣ шлаковъ.

Кричный процессъ есть старѣйшій процессъ полученія сварочнаго желѣза путемъ окислительнаго плавленія чугуна въ горну въ непосредственномъ соприкосновеніи съ топливомъ—древеснымъ углемъ. Цѣлью процесса является удаленіе избытка углерода и другихъ примѣсей, какъ то: марганца, кремнія, фосфора и т. п. Окислителемъ служитъ атмосферный воздухъ, а также богатые закисью желѣза шлаки, образующіеся при плавленіи. Изъ примѣсей чугуна прежде всего окисляется кремній, который, съ образующимися закисью марганца и закисью желѣза, даетъ легкоплавкій шлакъ. Шлаки, вначалѣ кислые, по мѣрѣ перехода въ шлакъ закиси желѣза, становятся основными. Дѣйствуя, какъ сильный окислитель, кислородъ закиси желѣза окисляетъ примѣси, а сама закись желѣза возстановляется при этомъ въ металлическое желѣзо. Вслѣдствіе непосредственнаго соприкосновенія металла съ топливомъ, въ качествѣ послѣдняго можетъ употребляться только древесный уголь, какъ не содержащій вредныхъ примѣсей. При работѣ расплавляютъ чугунъ и заставляютъ его стекать каплями передъ струей вдуваемаго воздуха; эта операція повторяется нѣсколько разъ. *Кричный горнъ* въ своемъ первоначальномъ видѣ представляетъ углубленіе, выложенное по бокамъ и на днѣ чугунными плитами, „досками". Различаютъ переднюю, иначе рабочую, или „соковую" доску, заднюю, или хвостовую, фурменную и противо-фурменную доску. Отверстіе для выпуска шлаковъ дѣлается въ соковой доскѣ. Фурма имѣетъ наклонное положеніе и дѣлается изъ мѣди. Новѣйшій „шведскій" кричный горнъ имѣетъ 2 или 3 фурмы; продукты горѣнія используются для подогрѣва садки передъ ея плавленіемъ, а также для подогрѣва дутья. Такой горнъ имѣетъ два пода: первый, верхній подъ служитъ, какъ сказано, для подогрѣва садки передъ пускомъ ея въ плавку, а нижній—для плавленія ея; производительность такого горна доходитъ до 7—10 тоннъ желѣза въ недѣлю, при расходѣ горючаго около 1 тонны на тонну продукта. Способъ этотъ сохраняется мѣстами на Уралѣ, а также въ Швеціи; значеніе его въ настоящее время ничтожно.

Пудлинговый процессъ. Почти все сварочное желѣзо получается при помощи пудлинговаго процесса. Пудлингованіе ведетъ свое начало съ 1784 года, когда англичанинъ Кортъ примѣнилъ пламенную печь, работавшую на каменномъ углѣ, къ передѣлу чугуна въ желѣзо, чѣмъ и была разрѣшена задача введенія въ данное производство, въ качествѣ горючаго, вмѣсто дорогого древеснаго угля,—минеральнаго топлива. Здѣсь топливо сжигается въ особой топкѣ, смежной съ плавильнымъ пространствомъ, и въ соприкосновеніе съ металломъ приходятъ только продукты горѣнія. Однома́стная пудлинговая печь представляетъ въ простѣйшемъ видѣ отражательную печь и состоитъ: изъ топки для того или другого сорта топлива, смежнаго плавильнаго пространства, отдѣленнаго отъ топки порогомъ, и борова (рис. 9). Основаніе пода состоитъ изъ чугун. плитъ, положенныхъ на кладку или на желѣзныя балки. Стѣнки пода и низъ его охлаждаются циркулирующимъ подъ плитами воздухомъ. Стѣнки пода и самъ подъ выложены огнеупорной кладкой (часто изъ хромистаго желѣзняка), и передъ работой покрываются слоемъ желѣзной окалины, съ примѣсью спѣлыхъ пудлинговыхъ шлаковъ. Повышая температуру приводятъ эту массу въ тѣстообразное состояніе и выравниваютъ подъ. Садка печи, вѣсомъ 250—300 кгр. чугуна, расплавляется безъ доступа воздуха, а затѣмъ начинается перемѣшиваніе расплавленнаго чугуна клюшкой (операція, отъ которой и получилъ названіе самый процессъ пудлингованія — по-англійски to puddle значитъ перемѣшивать), съ цѣлью подвергнуть всю массу окисляющему дѣйствію продуктовъ горѣнія, богатыхъ кислородомъ и углекислотой. Прежде всего выгораетъ кремній и уходитъ въ шлакъ въ видѣ кремнекислоты, а затѣмъ окисляется и желѣзо. Шлаки становятся богаче желѣзомъ и тугоплавче, и окисленіе поддерживается также самыми шлаками и окалиной, на счетъ кислорода которыхъ сгораетъ марганецъ и углеродъ. Выдѣляющаяся CO сгораетъ голубоватыми огоньками въ углекислоту. При значительномъ повышеніи температуры происходитъ вскипаніе ванны; ванна наполняется жидкими шлаками, которые стекаютъ по рабочей доскѣ. Появляющіяся въ видѣ отдѣльныхъ зеренъ частицы желѣза все умножаются, свариваются другъ съ другомъ, и дальнѣйшее перемѣшиваніе становится все болѣе и болѣе затруднительнымъ.

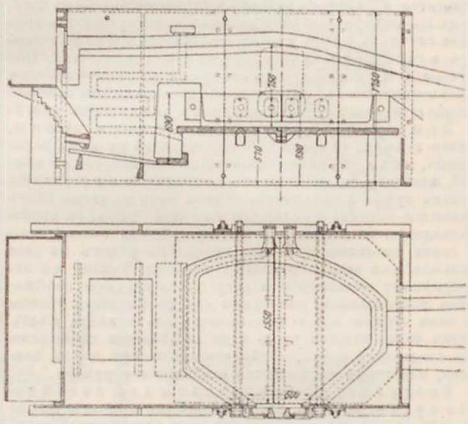


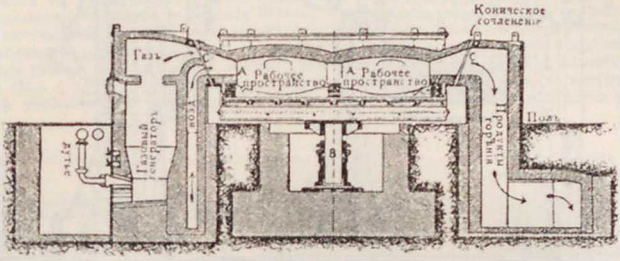
Рис. 9.

Съ помощью лома пудлинговщикъ раздѣляетъ полученную тѣстообразную массу на части, подвергая эти части дѣйствію газовъ, затѣмъ скатываетъ ихъ въ комъ; раздѣливши комъ на 4—6 частей, пудлинговщикъ катаетъ ихъ по поду въ различныхъ направленіяхъ, чтобы придать имъ шарообразную форму и приварить къ нимъ разсѣянныя по поду частицы желѣза. Получаются такъ назыв. „крицы". Щипцами крицы вытаскиваются изъ печи и на тележкѣ отвозятся къ молоту. Подъ молотомъ отжимаютъ шлаки, которыми пропитана крица, и придаютъ ей форму болванки (прямоугольнаго или восьмиграннаго сѣченія). Болванки прокатываются въ прокатномъ станѣ на такъ называемый мизбарсъ, это полосы шириною отъ 4″ до 6″ и толщиною въ 1″. Далѣе, по разрѣзкѣ полосъ на куски равной длины и надлежащей сортировкѣ по излому, изъ нихъ сообщаютъ (связываютъ) пакеты, которые нагрѣваютъ до сварочнаго жара и перекатываютъ на двухъ и трехсварочное желѣзо или сталь.

Въ числѣ усовершенствованій, которыя направлены къ облегченію тяжелаго труда пудлинговщиковъ, а также къ увеличенію производительности и экономичности пудлинговыхъ печей, можно отмѣтить слѣдующія. 1. Примѣненіе печей двухмѣстныхъ, т.-е. съ раздѣленіемъ пода на двѣ половины; пока въ одной половинѣ идетъ расплавленіе чугуна, въ другой идетъ процессъ поспѣванія криць, а затѣмъ роли этихъ половинъ взаимно перемѣняются. Въ такихъ печахъ достигается увеличеніе производительности. 2) Примѣненіе въ пудлинговыхъ печахъ, вмѣсто твердаго чугуна,—жидкаго, получаемаго прямо изъ доменной печи, чѣмъ увеличивается производительность и уменьшаются въ то же время расходы на топливо. При этомъ получается почти въ четыре раза большая загрузка, но работу приходится вести двумя партіями рабочихъ. Однако въ данномъ случаѣ невозможность предварительной сортировки чугуна является существеннымъ недостаткомъ. 3) Достиженіе болѣе высокой температуры при большей экономичности обезпечивается также системой двухмѣстной вращающейся печи „Pietzca-Furnace" (рис. 10), рабочія камеры которой приподнимаются и поворачиваются на 180° съ помощью гидравлическаго поворотнаго крана, при чемъ въ камерѣ, ближайшей къ топкѣ и

имѣющей болѣе высокую температуру, идетъ пудлингованіе, а въ другой камерѣ загруженный чугунъ подогрѣвается. Соединеніе печи съ газогенераторомъ и использованіе тепла отходящихъ газовъ для подогрѣва чугуна въ болѣе отдаленной половинѣ печи даетъ весьма экономическое использованіе даже плохихъ сортовъ топлива. Тепло продуктовъ горѣнія можно улавливать также при помощи регенеративной системы печей Сименса. 4) Примѣненіе пудлинговыхъ печей съ механическими приспособленіями для облегч. труда перемѣшиванія массы.

Способы полученія литого желѣза и стали. *Миксеръ, или мишеръ* (смѣситель). Для процессовъ передѣла чугуна въ литое желѣзо и сталь можетъ примѣняться какъ твердый, штыковой, такъ и жидкій чугунъ. Въ послѣднемъ случаѣ всѣмъ процессамъ передѣла очень часто предшествуетъ скопленіе и выдерживаніе жидкаго чугуна, полученнаго изъ одной или нѣсколькихъ доменныхъ печей, въ особомъ цилиндрическомъ резервуарѣ, емкостью часто до 250 и даже до 500 тоннъ,—такъ называемомъ миксерѣ, который можетъ поворачиваться на роликахъ при помощи гидравлич. цилиндра. При этомъ чугунъ поддерживается въ расплавленномъ состояніи или



Такимъ образомъ примѣненіе миксеровъ облегчило пользованіе жидкимъ чугуномъ при бессемеровскомъ процессѣ непосредственно изъ доменной печи. Миксеръ, съ соотвѣтствующимъ механическимъ устройствомъ для его поворачиванія и подогрѣва, изображенъ на рис. 11.

Бессемерованіе. Окислительный процессъ, получившій свое названіе по имени предложившаго этотъ способъ въ 1858 году англичанина Г. Бессемера, служитъ для полученія большой части потребляемаго нами въ настоящее время литого металла. Сущность этого окислительнаго процесса состоитъ въ слѣдующемъ: жидкій чугунъ, непосредств. получаемый изъ доменной печи, или изъ миксеровъ, или, наконецъ, расплавленный въ особой печи (вагранкѣ), вливается въ грушевидную реторту (бессемеровская груша) — т. н. *конверторъ*, и подвергается окисленію подъ дѣйствіемъ воздуха, вдуваемаго въ нижнюю часть сосуда сквозь рядъ мелкихъ отверстій и пронизывающаго такимъ образомъ жидкій металлъ. За счетъ кислорода вдуваемаго воздуха происходитъ весьма энергичное окисленіе находящихся въ чугунѣ примѣсей — кремнія, марганца, углерода, которые выгораютъ и въ видѣ газообразныхъ продуктовъ уносятся сквозь верхнее отверстіе реторты (рис. 12).

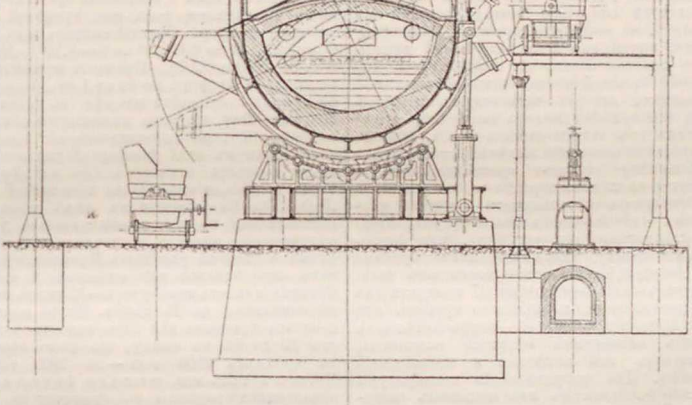


Рис. 11.

б ъ подогрѣванія, или при помощи незначительнаго подогрѣванія. При неизбѣжной неравномѣрности въ ходѣ доменнаго процесса въ составѣ чугуна замѣчаются обыкновенно рѣзкія колебанія въ отношеніи содержанія сѣры и кремнія; колебанія же являются недопустимыми при дальнѣйшихъ передѣльныхъ процессахъ (особенно при бессемеровании). Примѣненіемъ миксеровъ не только достигается равномѣрность состава чугуна и имѣющее первенствующее значеніе для бессемеровскаго процесса постоянство содержанія кремнія, но также достигается удаленіе значительной части сѣры, путемъ постепеннаго выдѣленія въ шлакъ нерастворимаго въ желѣзѣ сѣрнистаго кальція (при чемъ кальцій предварительно отнимаетъ сѣру у растворенпаго въ чугунѣ сѣрнистаго желѣза), а также путемъ выдѣленія почти нерастворимаго въ желѣзѣ сѣрнистаго марганца; при этомъ марганецъ, соединившись съ сѣрой, всплываетъ на поверхность и въ соприкосновеніи съ воздухомъ окисляется; образующійся сѣрнистый газъ выдѣляется.

Сгораніе примѣсей, въ первую очередь кремнія, затѣмъ углерода, марганца и отчасти самаго желѣза, ведетъ къ выдѣленію большого количества тепла (считая, что 1 клгр. Si при сгораніи даетъ 78 0 калорій; 1 клгр. C, сгорая въ CO_2, даетъ 8080 калорій, а въ CO—2473 кал. (при чемъ въ CO сгораетъ большая часть—примѣрно $^2/_3$ содержащагося C); 1 клгр. Mn даетъ 1724 калоріи, а 1 клгр. желѣза даетъ при сгораніи въ FeO 1644 калоріи, при чемъ количество окислившагося желѣза составитъ не менѣе 3%, мы, при составѣ бессемеровскаго чугуна: C=3,4%, Si=2,5%, S=0,025%, P=0,05%, Mn=1,00%, получимъ около 40000 единицъ тепла на 100 клгр. чугуна). Для сгоранія всего количества примѣсей и полученія литого металла опредѣленнаго состава необходимо ввести опредѣленное и въ зависимости отъ емкости конвертора (отъ 5 до 25 тоннъ, въ среднемъ 15 тоннъ литого металла)—значительное количество воз-

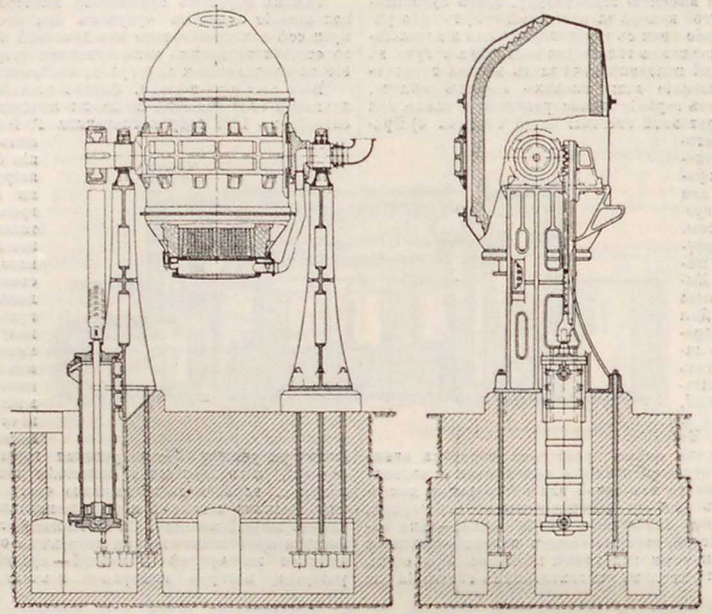


Рис. 12.

духа, упругостью отъ 1,5 до 2,5 атмосферъ, съ помощью воздуходувной машины. Главная особенность процесса состоитъ въ быстротѣ операціи, продолжающейся въ среднемъ 15 минутъ, въ теченіе которыхъ сгораніе примѣсей происходитъ внутри сам й металлической ванны, это даетъ такое сильное повышеніе температуры, что металлъ, лишенный большей части примѣсей и ставшій весьма тугоплавкимъ, все же остается въ жидкомъ состояніи. Когда всѣ примѣси желѣза выгорѣли, чтобы освободить металлъ отъ закиси желѣза (FeO), образовавшейся въ результатѣ окисленія желѣза струей воздуха и сообщающей желѣзу свойство *красноломкости*, а также, чтобы ввести въ желѣзо опредѣленное количество углерода, въ конверторъ производится присадка спеціальныхъ сортовъ чугуна—зеркальнаго чугуна, предварительно расплавленнаго въ вагранкѣ, или ферромангана (ферромарганца), забрасываемаго кусками (раскаленными докрасна),—въ зависимости отъ того, желаютъ ли получить сильно-углеродистый продуктъ (въ этомъ случаѣ присаживаютъ зеркальнаго чугуна), или мало-углеродистый (въ этомъ случаѣ—ферромарганецъ). Дезоксидирующимъ элементомъ является марганецъ, вытѣсняющій желѣзо изъ окисловъ и переходящій затѣмъ въ шлакъ. Для регулированія температуры процесса, въ связи съ большимъ или меньшимъ содержаніемъ примѣсей въ бессемеровскомъ чугунѣ, въ особенности содержаніемъ кремнія, можно пользоваться большимъ или меньшимъ предварительнымъ перегрѣвомъ чугуна, заливаемаго въ реторту, а также присадкой обрѣзковъ рельсъ и вообще желѣза; послѣднее служитъ средствомъ для пониженія температуры ванны. При выгораніи примѣсей, помимо наблюдаемаго измѣненія цвѣта и вида пламени, для контроля хода плавки служатъ также постоянныя спектрометрическія наблюденія пламени выдѣляющихся газовъ.

Кремнекислая футеровка бессемеровскаго конвертора и та роль, которая принадлежитъ въ бессемеровскомъ процессѣ кремнію, опредѣляютъ характеръ образующихся шлаковъ и самаго процесса, а именно — шлаки имѣютъ кислый характеръ, и процессъ Бессемера называется „кислымъ процессомъ“. Если въ чугунѣ содержится случайно фосфоръ, то послѣдній по свойству шлаковъ не можетъ быть выдѣленъ изъ чугуна. Поставленная поэтому задача „дефосфоризаціи“ желѣза разрѣшена введеніемъ особаго такъ называемаго томасовскаго процесса.

Томасовскій процессъ отличается отъ бессемеровскаго какъ родомъ матеріала футеровки—основного, вмѣсто кислаго, и характера шлаковъ—основныхъ, вмѣсто кислыхъ, такъ и составомъ примѣшиваемаго чугуна, въ которомъ главную роль изъ примѣсей играетъ вмѣсто кремнія—фосфоръ. Средній составъ томасовскаго чугуна: C = 3,2%, Si = 0,6%, P = 2 — 2,75%, Mn = 1,5 — 3,5%, S = не болѣе 0,12%. Процессъ примѣнимъ вообще при содержаніи фосфора не ниже 1,8%. Благодаря матеріалу футеровки и присадкѣ извести (въ количествѣ отъ 12 до 20% по вѣсу чугуна), получаются основные шлаки, и выгорающій (при „дополнительной“ продувкѣ) фосфоръ переходитъ въ видѣ фосфорной кислоты въ шлакъ, составъ котораго отвѣчаетъ (по новѣйшимъ изслѣдованіямъ до 60% всего шлака) химической формулѣ: $5CaO.P_2O_5.SiO_2$. Въ размолотомъ видѣ томасовскіе шлаки, составляющіе по вѣсу приблизительно до 25% отъ вѣса полученнаго металла, представляютъ цѣнное въ сельскомъ хозяйствѣ удобреніе. Производительность конвертора опредѣляется его емкостью и числомъ плавокъ. Средняя емкость конвертора—15 тоннъ жидкаго металла, максимальная до 25 тоннъ. Число плавокъ (для томасовскаго процесса для пары конверторовъ) въ среднемъ отъ 50 до 60 въ смѣну, что даетъ производительность въ среднемъ 2500 тон. — до 3000 тоннъ въ сутки. Процессъ такъ наз. малаго бессемерованія, не представляя разницы по существу съ обыкновеннымъ бессемерованіемъ, отличается гл. обр. размѣрами аппаратовъ, меньшею упругостью дутья, нерѣдко—мѣстомъ подвода воздуха и пр. Значеніе малаго бессемерованія ограничивается примѣненіемъ его въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется получить литой металлъ точно опредѣленныхъ качествъ для какой-нибудь спеціальной цѣли, при чемъ самыя особенности производства не допускаютъ переработки очень большихъ количествъ желѣза.

Мартеновскій процессъ. Мартеновская плавка имѣетъ цѣлью полученіе литого желѣза и стали на поду отражательной печи системы бр. Сименсъ, т. е. регенеративной системы, которая даетъ возможность достигать высокой температуры, необходимой для поддержанія массы желѣза въ жидкомъ состояніи. Поэтому способъ носитъ названіе способа Сименсъ-Мартена. Топливо примѣняется исключительно въ газообразномъ видѣ (генераторный газъ) или въ жидкомъ видѣ (нефтяные остатки).

Сименсъ-мартеновская печь. Примѣненіе газовой печи Сименса даетъ возможность использованія даже плохихъ родовъ горючаго; облегчаетъ контроль температуры и характера пламени (т. е. возможность получать по желанію окислительное, нейтральное и возста-

новительное пламя); въ соединеніи съ системой регенерації обезпечиваетъ полученіе болѣе высокой температуры, предѣлъ повышенію которой ставится только плавкостью матеріаловъ печи, и даетъ экономію въ топливѣ, благодаря улавливанію тепла, содержащагося въ отходящихъ газахъ.

Величина печей весьма различна; обычные предѣлы—отъ 4 до 50 тоннъ. Есть попытки (въ С. Америкѣ) строить мартеновскія печи до 75 тоннъ жидкаго металла; проф. Mathesius указываетъ на примѣръ сооруженія вращающейся мартеновской печи (для плавки по способу Talbot'a) емкостью до 250 тоннъ. Особенностью регенеративныхъ печей Сименса являются регенераторы для подогрѣва воздуха и горючихъ газовъ отработавшими газами, при чемъ направленія тѣхъ и другихъ періодически мѣняются. Печь (рис. 13) состоитъ изъ перекрытой сводомъ

Мартеновская плавка является наиболѣе распространенной изъ всѣхъ видовъ передѣла. Гарантируя почти любой, достижимый при современныхъ условіяхъ и требуемый при поставкахъ, составъ металла и связанное съ нимъ качество ковкаго металла, мартеновская плавка въ отношеніи техническихъ результатовъ менѣе всего зависитъ отъ мѣстныхъ условій и отъ опредѣленнаго состава примѣняемыхъ чугуновъ, какъ это имѣетъ мѣсто для бессемерованія и томасированія. Давая возможность прекрасно утилизировать всякій желѣзный отбросъ, эта плавка въ большинствѣ случаевъ обезпечиваетъ меньшій процентъ угара; кромѣ того, по сравненіи съ бессемеровскимъ и томасовскимъ способомъ, для оборудованія не требуется дорого стоящихъ воздуходувныхъ устройствъ—все это ведетъ, въ особенности при б о л ь ш о й е м к о-

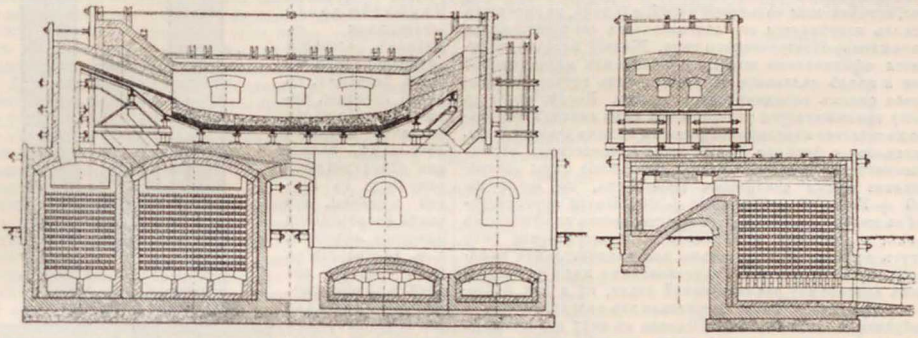


Рис. 13.

рабочей части, съ футеровкой пода, состоящей изъ кислаго (богатаго кремнеземомъ) или основного (изъ доломита и магнезита) матеріала,—смотря по заданному типу процесса—кислаго или основного. Внизу (или иногда сбоку) расположены четыре регенеративныя камеры: двѣ меньшія для нагрѣва газа, двѣ большія—для нагрѣва воздуха (при чемъ отношеніе объемовъ составляетъ 2:3 или 3:4). Передъ печью помѣщаются двѣ коробки съ перекидными клапанами, соотвѣтственно для газа и воздуха; клапанами, смотря по надобности, газъ и воздухъ направляются въ правыя или лѣвыя камеры, и въ то же время продукты горѣнія съ соотвѣтственной противоположной стороны печи отводятся въ дымовую трубу. Камеры сообщаются съ плавильнымъ пространствомъ печи однимъ или нѣсколькими каналами. Для улавливанія тепла отходящихъ газовъ, оставляющихъ печь съ весьма высокой температурой (т. к. температура рабочаго пространства должна быть выше точки плавленія стали, т.-е. выше 1600°С), служитъ насадка камеры рядами кирпича; послѣ того какъ кирпичи камеры достаточно нагрѣлись, пускаютъ продукты горѣнія въ другую камеру, а черезъ нагрѣтыя камеры пускаютъ газъ и воздухъ, которые несутъ получаемое ими тепло въ рабочее пространство, гдѣ и сгораютъ съ максимальнымъ пирометрическимъ эффектомъ. На пути газовъ, рядомъ съ камерами, имѣются шлаковыя ямы, или „шлаковики". Кромѣ неподвижныхъ печей, устраиваютъ также печи съ подвижнымъ подомъ, качающимся на роликахъ между неподвижными боковыми частями.

Сырыми матеріалами являются желѣзный и стальной ломъ съ большей или меньшей примесью чугуна; послѣдній подается въ твердомъ или расплавленномъ видѣ. Въ виду окисляющаго дѣйствія газовъ или воздуха, количество чугуна берется не ниже 15%, чтобы С, Si и Mn. своимъ окисленіемъ защищали желѣзо отъ сгоранія. Въ случаѣ отсутствія въ шихтѣ желѣзнаго и стальнаго лома, къ чугуну добавляется соотвѣтственное количество желѣзной руды, способствующей окисленію чугуна. Присаживается также вальцовая и молотовая окалина въ видѣ брикетовъ. Подобно бессемеровскому процессу, различаютъ кислый и основной процессы мартеновской плавки. При основномъ процессѣ для ошлакованія фосфора присаживается известь, большей частью въ видѣ известняка. Въ концѣ процесса, для надлежащей дезоксидаціи металла и для достиженія опредѣленнаго состава стали прибѣгаютъ къ присадкамъ ферромарганца, зеркальнаго чугуна и ферросилиція.

сти и производительности и при жидкомъ чугунѣ, къ полученію даже болѣе дешеваго продукта, чѣмъ при другихъ передѣльныхъ процессахъ. Въ числѣ нововведеній и улучшеній можно указать на примѣненіе вращающихся или, точнѣе, наклоняющихся печей, у которыхъ корпусъ плавильнаго пространства можетъ быть наклоняемъ въ сторону выпускного отверстія.

Науглероживаніе по способу Darby. При основномъ процессѣ (какъ мартеновскомъ, такъ и томасовскомъ) удаленіе большей части фосфора достигается не раньше, чѣмъ будетъ удаленъ углеродъ. Поэтому для полученія высоко-углеродистыхъ сортовъ стали необходимо удалить почти весь углеродъ, затѣмъ фосфоръ, и послѣ этого уже произвести науглероживаніе, для чего иногда прибѣгаютъ къ способу, предложенному Darby и состоящему во внесеніи въ ковшъ передъ отливкой металла—угля, кокса и т. п. углеродистыхъ веществъ (въ мѣшкѣ или въ сѣткѣ), при чемъ углеродъ жадно поглощается расплавленной сталью. Этотъ способъ примѣняется, когда не желаютъ вводить съ присадкой зеркальн. чугуна, кромѣ углерода, также марганца.

Видоизмѣненія мартеновскаго процесса. Процессъ *Bertrand-Thiel'я.*—Расплавленный чугунъ наливается на поду мартеновской печи на слой накаленныхъ стальныхъ обрѣзковъ. Процессъ окисленія идетъ быстрѣе. Процессъ *Talbot'a.*—Плавка ведется въ большомъ масштабѣ и притомъ непрерывно. Изъ печи, емкостью 100 и болѣе тоннъ, сталь извлекается порціями по 20 тоннъ, съ послѣдующей загрузкой новыхъ 20 тоннъ чугуна. Примѣняются вращающіяся печи. Процессъ *Monell'я.*—Окисленіе и удаленіе фосфора достигается при низкой температурѣ: расплавленный, но не перегрѣтый чугунъ вливаютъ въ мартеновскую печь на слой нагрѣтой извести и окиси желѣза, чѣмъ облегчается и ускоряется переходъ фосфора изъ металла въ шлакъ.

Тигельная плавка имѣетъ цѣлью расплавленіе кусковъ пудлинговой, кричной или цементной стали въ тиглѣхъ, подвергаемыхъ нагрѣванію снаружи въ печахъ по большей части регенеративной системы.

Тигель представляетъ горшокъ изъ мелко-истолченнаго графита, сцементированнаго огнеупорной глиной; вылерживаетъ отъ двухъ до трехъ плавокъ. Емкость тиглей отъ 30 до 50 клгр. жидкаго металла. Преимущество тигельной плавки заключается въ устраненіи соприкосновенія металла съ топливомъ и почти въ полномъ отсутствіи окисленія металла въ закрытомъ графитовомъ сосудѣ; окисленіе можетъ только случайно послѣдовать

отъ слоя ржавчины на кускахъ переплавляемой стали. При плавленіи въ тигляхъ уменьшается содержаніе марганца и увеличивается содержаніе углерода и кремнія. Вредныя примѣси не выдѣляются; поэтому необходимо выбирать для плавки только самые чистые матеріалы.

Выплавка стали въ электрическихъ печахъ. Стремленіе къ улучшенію свойствъ литого металла, полученнаго какимъ бы то ни было окислительн. процессомъ: бессемерованіемъ, томасированіемъ, мартеновскимъ способомъ,—привело къ примѣненію электро-металлургическаго способа плавленія и рафинированія стали въ электрическихъ печахъ (см. *электрическія печи*); продуктомъ этого процесса является электро-сталь. Электрическая энергія используется въ качествѣ источника тепла. Очевидно, что экономичность способа зависитъ отъ стоимости электрич. энергіи. Важнѣйшія системы электроплавильныхъ печей сводятся къ двумъ типамъ: 1) печи, нагрѣваемыя вольтовой дугой, и 2) печи, въ которыхъ металлъ нагрѣвается его собственнымъ сопротивленіемъ прохожденію электрическаго тока. Жидкій металлъ получается обыкновенно непосредственно изъ мартеновской печи и послѣ наливанія въ электр. печь тотчасъ покрывается слоемъ оксидирующаго шлака. Послѣ этого въ ванну присаживается углеродъ (въ видѣ кокса) и небольшое количество марганцовой руды въ цѣляхъ дезоксидаціи. Ошлакованіе фосфора достигается посредствомъ сильно основного известковаго шлака. Выдѣленіе сѣры обезпечивается также введеніемъ известняка, по формулѣ: $CaO + FeS + C = CaS + Fe + CO$. Почти нерастворимый въ желѣзѣ, сульфитъ легко растворяется въ основномъ шлакѣ, въ который и переходитъ. Электрическія печи могутъ примѣняться не только для окончательной рафинировки уже полученной (мартеновскимъ или бессемеровскимъ способомъ) расплавленной стали, но и для первоначальнаго процесса выплавки стали изъ холоднаго чугуна и обрѣзковъ мягкой стали. Однако въ виду дороговизны процесса электрич. плавки этотъ способъ обыкновенно примѣняется лишь въ формѣ окончательной рафинировки готовой стали, часто—для полученія высокихъ отвѣтственныхъ сортовъ, съ точнымъ и опредѣленнымъ составомъ. При этомъ выступаютъ особыя преимущества электро-металлургическаго процесса: такъ какъ атмосфера печи свободна отъ сѣры, отъ кислорода воздуха и всякихъ другихъ вредныхъ примѣсей, то процессы дефосфоризаціи, дезоксидаціи и десульфидаціи проходятъ въ наилучшихъ условіяхъ; кромѣ того, благодаря свободѣ отъ кислорода, ванна является совершенно спокойной и даетъ возможность наилучшаго выдѣленія примѣшаннаго къ металлу шлака, спокойно поднимающагося на поверхность металла (безъ того бурнаго кипѣнія, которое наблюдается, напр., въ мартеновскихъ печахъ, благодаря выдѣленію CO и CO_2). Вслѣдствіе этого электрическія печи могутъ во многихъ случаяхъ замѣнить тигельную плавку, какъ болѣе дорогую. Емкость электрическихъ печей растетъ и доходитъ часто даже до 8 тоннъ. На сторонѣ электрич. плавки находится большое преимущество—бо́льшая производительность по сравненію съ тигельной плавкой. Помимо того, возможность ошлакованія сѣры и фосфора, присущая процессу рафинировки въ электр. печахъ, даетъ имъ также преимущество по сравненію съ тигельной плавкой. Въ отношеніи качества получаемаго металла отмѣчается чрезвычайная однородность металла, повышеніе коэффиціента разрывной крѣпости и удлиненія, а также особенно хорошіе результаты при ударныхъ пробахъ. Въ отношеніи стоимости процесса современныя нѣмецкія данныя опредѣляютъ добавочныя затраты въ 30—35 марокъ на тонну электро-стали, какъ прибавочную стоимость къ стоимости томасовскаго или мартеновскаго металла.

Электрическая выплавка желѣза и чугуна изъ рудъ. Опыты такой выплавки, производившіеся въ Канадѣ, доказываютъ пока лишь возможность примѣненія такихъ способовъ полученія желѣза, избѣгая доменной печи. Однако экономическія условія, повидимому, даютъ возможность разсчитывать на развитіе этихъ способовъ лишь при исключительно дешевой электрической энергіи.

Отливка металла въ изложницы. Въ всѣхъ случаяхъ передѣла литой металлъ изъ конверторовъ, печей и тиглей выливается въ ковшъ, а изъ ковша разливается въ коническія изложницы и получается по остываніи въ видѣ болванки. Изложницы заливаются металломъ при малыхъ размѣрахъ болванки—каждая въ отдѣльности; при болѣе мелкихъ прибѣгаютъ къ сифонной отливкѣ. При массовомъ производствѣ литыхъ продуктовъ, напримѣръ, рельсовъ, бессемеровскимъ способомъ (а въ другихъ случаяхъ—мартеновскимъ) прибѣгаютъ къ отливкѣ въ изложницы, попарно поставленныя на вагонетки, которыя немедленно отвозятся къ подогрѣвательной печи и уступаютъ мѣсто слѣдующей парѣ; такая система даетъ экономію мѣста и сбереженіе тепла болванки, защищенной изложницей отъ охлажденія.

Пороки въ стальныхъ болванкахъ. Главнѣйшіе пороки заключаются въ *усадочныхъ раковинахъ*, пузыряхъ и неоднородности состава болванки. Всѣ эти пороки являются какъ результатъ свободнаго остыванія болванки и дѣйствія ликваціи металла при остываніи. Послѣ образованія корки процессъ остыванія идетъ отъ краевъ къ серединѣ (рис. 14), и *усадочныя раковины* являются какъ неизбѣжное слѣдствіе усадки металла. Наиболѣе долго остающаяся въ жидкомъ состояніи внутренняя верхняя часть болванки, съ одной стороны, питаетъ нижнія части болванки жидкимъ металломъ, заполняя образующуюся раковину; съ другой стороны, эта часть подвергается процессу *ликваціи*, т.-е. распаденія на рядъ сплавовъ желѣза съ углеродомъ, при образованіи такъ называемой *эвтектики*, т.-е. сплава, обладающаго наинизшей температурой плавленія и остающагося въ жидкомъ состояніи наиболѣе долго. Для уменьшенія размѣровъ усадочной раковины прибѣгаютъ къ предварительному нагрѣванію верхней части изложницы и поддержанію верхней части болванки въ горячемъ состояніи. Газовые *пузыри* въ болванкахъ получаются вслѣдствіе выдѣленія изъ желѣза при его затвердѣваніи избытка газовъ, поглощенныхъ желѣзомъ въ расплавленномъ состояніи. Присадкой алюминія (въ количествѣ 0,002%) или марганца, а также увеличеніемъ содержанія кремнія (силицированіе) достигаютъ уменьшенія количества пузырей, какъ думаютъ—путемъ возстановленія малыхъ количествъ окиси желѣза и углерода, а также путемъ увеличенія способности металла къ растворенію газовъ. Неоднородность металла болванки по составу, являющаяся результатомъ ликваціи, проявляется всего замѣтнѣе въ области усадочной раковины.

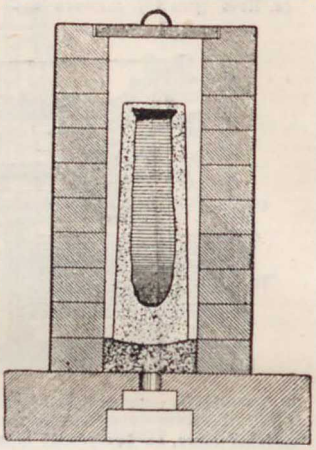


Рис. 14.

Прессованіе и проволакиваніе стальныхъ болванокъ. Наилучшимъ средствомъ для устраненія раковинъ, газовыхъ пузырей и отчасти рѣзко выраженной ликваціи служатъ механическіе способы, а именно: 1) *прессованіе болванки по методу Whitworth'a*, путемъ сдавливанія ея въ продольномъ, осевомъ направленіи непосредственно послѣ отливки въ особую прочную изложницу. Однако образующіяся при этомъ продольныя трещины на коркѣ и выступающій черезъ эти трещины жидкій металлъ, болѣе богатый углеродомъ и фосфоромъ (эвтектика), оказываютъ на свойства металла нежелательное дѣйствіе; 2) *прессованіе болванокъ проволакиваніемъ*. Указанныя нежелательныя послѣдствія прессованія избѣгаются при примѣненіи способа Harmet'a, состоящаго въ слѣдующемъ: болванкѣ, подлежащей сдавливанію, придаютъ, при отливкѣ въ особую изложницу, форму усѣченнаго конуса. Приложенное къ основанію болванки умѣренное давленіе вызываетъ большое радіальное (нормальное) давленіе на боковыхъ поверхностяхъ болванки; проталкиваніе болванки въ осевомъ направленіи черезъ изложницу, задерживаемое отчасти давленіемъ, прилагаемымъ также и къ ея верхнему основанію, заставляетъ металлъ заполнять усадочную раковину тотчасъ по мѣрѣ ея образованія.

Дальнѣйшая обработка слитковъ литого металла и пакетовъ сварочнаго металла имѣетъ цѣлью прежде всего уплотнить матеріалъ,

уничтожить получившіяся внутри его отдулины и другія неплотности, затѣмъ—улучшить его структуру путемъ уменьшенія величины зерна и, наконецъ, сообщить металлу желаемую форму. Для достиженія того, другого и третьяго металлъ на металлургическихъ заводахъ подвергается обработкѣ давленіемъ (ковка, прессовка и прокатка). Чтобы при такой обработкѣ металлъ болѣе легко дефомировался, его нагрѣваютъ до довольно высокой температуры, что и сообщаетъ ему большую вязкость. Однако, полученіе надлежащей структуры металла требуетъ, чтобы обработка заканчивалась при опредѣленно низкой температурѣ. Такимъ образомъ надлежащее качество металла, попутно съ полученіемъ опредѣленной формы, достигается сочетаніемъ механической и термической обработки металла.

Подогрѣвъ и нагрѣваніе болванокъ. а) Непосредственно послѣ отливки внѣшняя корка стальной болванки достигаетъ при остываніи уже значительной толщины, между тѣмъ какъ внутренняя часть болванки остается еще въ жидкомъ и тѣстообразномъ состояніи, при значительной разницѣ температуръ внѣшней и внутренней части. Для того, чтобы довести болванку до температуры прокатки, надо дать возможность температурѣ равномѣрно распредѣлиться по всей массѣ болванки. Съ этой цѣлью не вполнѣ затвердѣвшія болванки помѣщаютъ въ хорошо защищенные кладкой изъ кирпича закрытые и нагрѣтые теплом предыдущихъ болванокъ „томильные колодцы" системы Giers'a (рис. 14), гдѣ болванки и достигаютъ надлежащаго распредѣленія средней температуры, при чемъ внутренняя часть, затвердѣвая, отдаетъ свое тепло болѣе остывшей наружной. Преимущество колодезныхъ печей: 1) отсутствіе расхода топлива (или по временамъ—весьма малый расходъ на нагрѣваніе остывшихъ колодцевъ послѣ перерыва въ работѣ); 2) весьма малый угаръ, вслѣдствіе отсутствія соприкосновенія съ внѣшнимъ воздухомъ; 3) обезпеченіе расположенія усадочн й раковины въ верхней части болванки (рис. 14).

б) Указанный способъ подогрѣва непримѣнимъ для сварочныхъ пакетовъ, для болванокъ малаго сѣченія, а также для „заготовокъ" (полупродукта, полученнаго при прокаткѣ крупныхъ болванокъ въ формѣ квадрата или пластинъ). Въ этихъ случаяхъ для нагрѣванія пользуются печами, устроенными по образцу печей Сименса, или по типу рольныхъ, иначе перекатныхъ печей рис. 15). Въ такихъ печахъ нагрѣваемые предметы загружаются съ холоднаго конца печи и постепенно передвигаются (перекатываются) къ болѣе горячей части печи, къ топкѣ, навстрѣчу движущимся газамъ, при чемъ послѣдніе, по мѣрѣ ихъ охлажденія, встрѣчаютъ все болѣе и болѣе холодные предметы и такимъ образомъ сами могутъ охладиться до болѣе низкихъ температуръ, вслѣдствіе чего повышается коэфф. полезнаго дѣйствія печи. Для еще большаго охлажденія отходящихъ изъ печи газовъ устраивается иногда рекуператоръ, состоящій изъ ряда трубъ. Внутри трубъ движутся горячіе газы, а съ наружной стороны трубы омываются воздухомъ, который поглощаетъ тепло отъ газовъ и вноситъ его снова въ печь.

Способы обработки ковкихъ металловъ давленіемъ. *Прокатка.* Прокатка болванокъ имѣетъ цѣлью сначала уплотненіе металла, а затѣмъ полученіе различныхъ сортовъ желѣза и стали въ формѣ полосъ и листовъ опредѣленныхъ сѣченій, или профилей, въ видѣ желѣзныхъ товаровъ, какъ-то: желѣза сортоваго, листового, рельсовъ, балокъ и т. д. Сущность процесса состоитъ въ томъ, что нагрѣтый до высокой температуры металлъ пропускается между двумя вращающимися вальцами, которые сжимаютъ его въ поперечномъ направленіи и удлиняютъ въ продольномъ направленіи. Форма вальцовъ бываетъ различная, въ зависимости отъ того, какую цѣль преслѣдуютъ при прокаткѣ. Если желаютъ металлъ только обмять или прокатать болванку въ листы, то вальцы имѣютъ цилиндрическую гладкую поверхность. Если же изъ болванки желаютъ приготовить полосу съ фигурнымъ сѣченіемъ (круглымъ, квадратнымъ, угловымъ и т. п.), то вальцы снабжаются особыми канавками, называемыми ручьями или калибрами, профиль которыхъ представляетъ постепенный переходъ отъ профиля болванки до профиля изготовляемой полосы. При пропускѣ между валками нагрѣтый металлъ сѣченія ω захватывается силой тренія на поверхностяхъ соприкосновенія JH, по которымъ давленіе отъ валковъ передается металлу (рис. 16).

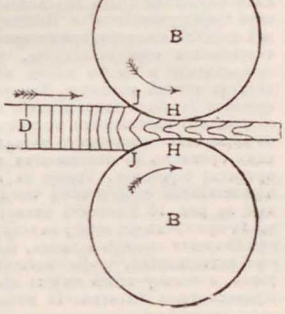


Рис. 16.

Послѣ пропуска черезъ ручей, металлъ удлиняется, при сокращеніи поперечнаго сѣченія до ω_1. Соотношеніе

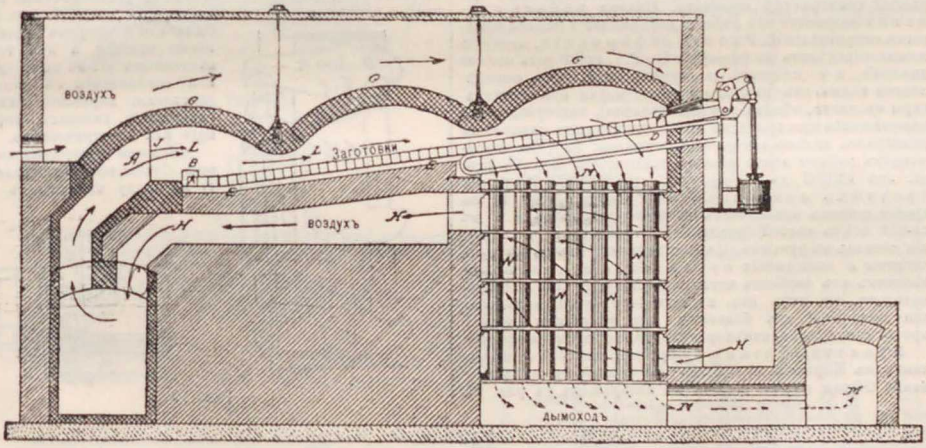


Рис. 15.

$\frac{\omega - \omega_1}{\omega}$ характеризуетъ сжатіе на единицу поперечнаго сѣченія металла и въ то же время его вытяжку, при чемъ объемъ прокатываемаго куска остается неизмѣннымъ. Кромѣ вытяжки въ длину, имѣетъ мѣсто и небольшое уширеніе сѣченія.

Валки меньшаго діаметра даютъ большее вытягиваніе въ длину и меньшее уширеніе металла; наоборотъ, валки большаго діаметра даютъ меньш е вытягиваніе

и большее уширеніе при пропускѣ металла, полагая при этомъ, что давленіе и скорость на окружности валковъ остаются въ томъ и другомъ случаѣ одинаковыми. Въ ручьевыхъ валкахъ уширеніе металла производитъ боковое давленіе, которое, съ одной стороны, способствуетъ заполненію ручья и полученію достаточно острыхъ угловъ профиля, съ другой же стороны, можетъ повести къ защемленію металла въ ручьѣ. Выборъ діам тра валковъ опредѣляется, кромѣ соображеній о прочности при извѣстномъ давленіи, также соображеніями о величинѣ уширенія, а кромѣ того—въ особенности соотношеніемъ, которое должно существовать между размѣромъ діаметра валковъ и толщиною прокатываемаго куска металла. Въ мѣстѣ соприкосновенія металла съ валкомъ наблюдается радіальное давленіе, которое можетъ быть разложено на 2 составляющихъ, горизонтальную и вертикальную Первая стремится оттолкнуть прокатываемый кусокъ отъ валковъ, вторая же возбуждаетъ треніе, вслѣдствіе чего прокатываемый кусокъ и двигается впередъ. При уменьшеніи діаметра валковъ, для даннаго разстоянія между центрами валковъ ВВ и для данной толщины куска, вертикальная слагающая и, слѣд., сила тренія уменьшаются. Поэтому существуетъ наименьшій предѣлъ діаметра, при которомъ возбуждаемаго тренія оказывается еще достаточно, чтобы преодолѣть силу отталкиванія и чтобы валки могли захватить кусокъ металла данной толщины. Для увеличенія коэффиціента тренія и лучшаго захватыванія металла прибѣгаютъ къ охлажденію поверхности валковъ водою, къ посыпанію по временамъ поверхности металла пескомъ и къ насѣчкамъ зубиломъ на поверхности валковъ (въ черновыхъ ручьяхъ) бороздокъ. Треніе на поверхности вызываетъ относительное передвиженіе частицъ металла, какъ показано на рис. 16. Скорость движенія прокатываемаго металла при входѣ его между валками вообще меньше окружной скорости самыхъ валковъ, такъ какъ вначалѣ тренія еще недостаточно, чтобы сообщить металлу полную скорость, и потому здѣсь имѣетъ мѣсто отчасти скольженіе. Происходящее вытягиваніе металла увеличиваетъ скорость движенія прокатываемаго куска, и такимъ образомъ при выходѣ металла изъ валковъ его скорость оказывается больше скорости валковъ на окружности. Давленіе металла на валокъ обратно пропорціонально величинѣ поверхности соприкосновенія и величинѣ напряженія матеріала; послѣднее не зависитъ отъ деформаціи и, оставаясь постояннымъ во время пропуска металла, равно такъ называемому „давленію истеченія“ даннаго металла при данной температурѣ прокатки. Полная работа прокатки слагается изъ работы деформаціи и работы вредныхъ сопротивленій. Работа деформаціи, которую можно опредѣлить по формулѣ: L=P.v, гдѣ P есть полное давленіе, а v—скорость на окружности валковъ, опредѣляется также изъ опыта; въ зависимости отъ температуры прокатки, объемъ металла (желѣза), подвергающійся перемѣщенію при прокаткѣ въ обыкновенныхъ черновыхъ калибрахъ, сильно измѣняется, а именно: на 1 килограммометръ работы этотъ объемъ составляетъ отъ 90 куб. ст. при 1300°C до 20 куб. ст. при 950°C. Работа вредныхъ сопротивленій выражается: 1) въ треніи шиповъ прокатныхъ валковъ въ опорахъ и въ треніи всѣхъ частей прокатнаго устройства и 2) въ треніи металла въ ручьяхъ. Первое зависитъ отъ размѣровъ, системы и выполненія прокатнаго стана; второе зависитъ отъ свойствъ металла и формы ручьевъ, слѣдовательно, отъ такъ наз. калибрированія валковъ для полученія изъ болванки или заготовки (вчернѣ прокатаннаго квадрата) опредѣленнаго профиля в сѣченія.

Прокатный станъ изобрѣтенъ въ 1784 г. англичаниномъ Кортомъ совмѣстно со способомъ пудлингованія. Общая схема устройства изображена на рис. 17.

Станъ можетъ состоять изъ одной или нѣсколькихъ клѣтей, или ставовъ; каждый изъ ставовъ состоитъ изъ станинъ CC, въ которыхъ помѣщены опоры, или такъ наз. „подушки“, для шеекъ валковъ BB (или топрокатные валки) и AA (ручьевые валки). Каждыя 2 станины соединены вверху и внизу болтами. Станины прикрѣплены болтами къ общей фундаментной плитѣ, которая, въ свою очередь, прикрѣплена длинными болтами къ массивному фундаменту (рис. 18). Валки двухъ сосѣднихъ паръ станинъ соединяются между собою, а также и съ приводящими ихъ въ согласное движеніе шестернями съ помощью муфтъ и серединой; и и достаточной длинѣ серединой и достаточной свободѣ въ муфтахъ валки получаютъ возможность перемѣщеній въ вертикальномъ направленіи безъ измѣненія положенія сосѣднихъ частей и частей, передающихъ имъ вращательное движеніе. Вертикальное перемѣщеніе верхнихъ валковъ, позволяющее измѣнять разстояніе между совмѣстно работающими валками и, слѣд., толщину прокатыв. листа или полосы, достигается съ помощью нажимныхъ винтовъ у станинъ, при чемъ эти винты нижнимъ концомъ упираются въ верхнюю подушку верхняго валка, а верхнимъ концомъ при посредствѣ зубчатой передачи соединяются съ ручнымъ, гидравлическимъ или электрическимъ приводомъ для ихъ вращенія. Въ случаѣ листопрокатныхъ валковъ послѣдніе обыкновенно подвѣшены на особомъ приспособленіи, уравновѣшивающемъ ихъ вѣсъ, такъ что вальцы всегда прижаты снизу къ нажимнымъ валкамъ; при этимъ уничтожаются зазоры и удары при пропускѣ листа. Въ случаѣ сортовыхъ валковъ, требующихъ особо точной и неизмѣнной для даннаго сорта установки, послѣдняя достигается установочными винтами и клиньями разныхъ конструкцій (примѣры рис. 19).

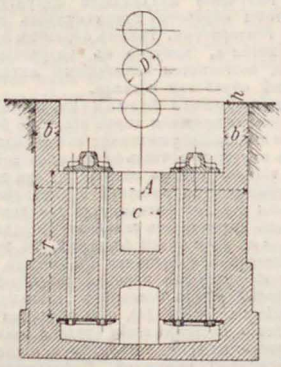
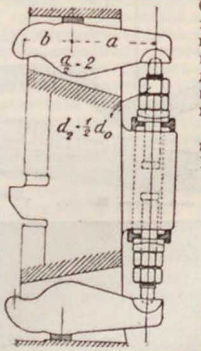


Рис. 18.



Одна изъ шестеренъ (обыкновенно нижняя, а при трехваликовомъ станѣ часто средняя) соединяется съ валомъ двигателя: парового, гидравлическаго, газоваго, нефтянаго или электрическаго.

Системы прокатныхъ становъ. Станы можно раздѣлять: 1) по числу валковъ въ од-

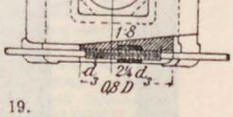


Рис. 19.

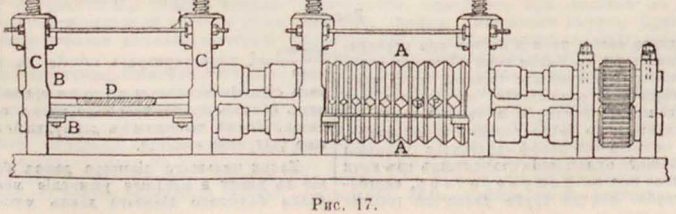


Рис. 17.

номъ ставѣ и взаимному ихъ расположенію; 2) по назначенію для прокатки опредѣленнаго продукта; 3) по способу приведенія въ движеніе; 4) по системѣ расположенія становъ и общему направленію движенія матеріала при прокаткѣ. 1) По числу валковъ въ одномъ ставѣ станы бываютъ дуо, или двухвалковые (см. рис. 17), тріо, или трехвалковые (рис. 20 и 21), наконецъ, двойные дуо, или

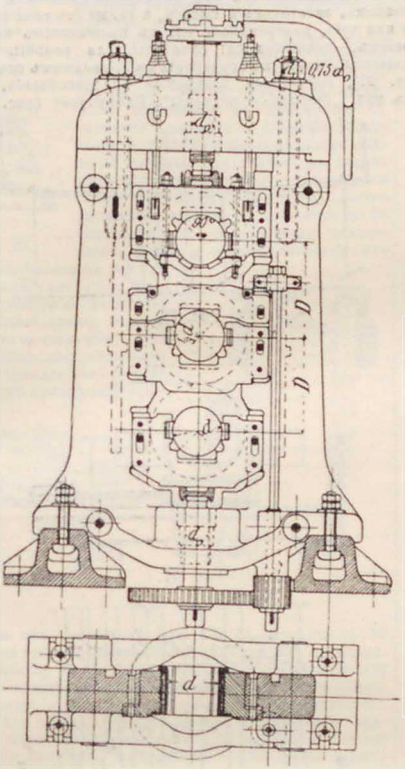


Рис. 20.

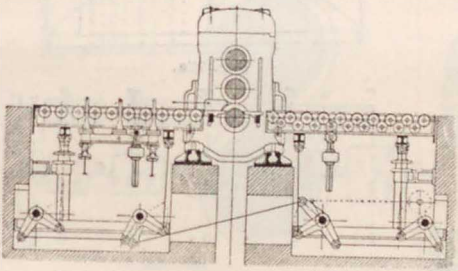


Рис. 21.

четырехвалковые (рис. 22). Въ случаѣ, когда, кромѣ горизонтальныхъ валковъ, имѣемъ также и вертикальные, получаемъ систему „универсальнаго стана“ (рис. 23). Выгоды стана тріо по сравненію съ дуо, при постоянномъ направленіи вращенія валковъ, заключаются въ большей производительности и экономичности, вслѣдствіе сокращенія времени прокатки и возможности увеличенія размѣровъ болванки, такъ какъ при прокаткѣ, въ ставѣ тріо работа идетъ въ обѣ стороны непрерывно, и тѣмъ избѣгается обратная передача матеріала черезъ верхній валокъ „въ холостую“, что неизбѣжно при станахъ дуо съ постояннымъ направленіемъ вращенія. Выгоды двойного дуо—въ удобствахъ точной установки валковъ для полученія точнаго размѣра полосы, что является болѣе затруд-

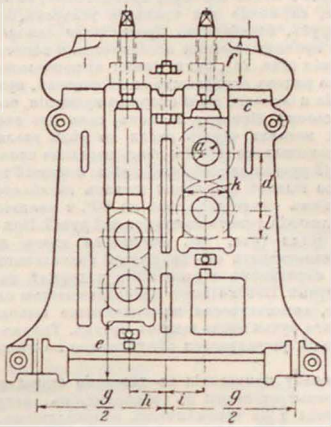


Рис. 22.

нительнымъ при ставѣ тріо. Типъ „универсальнаго прокатнаго стана“ даетъ возможность обжатія полосы при ея пропускѣ въ двухъ взаимно перпендикуляр. направленіяхъ, причемъ оси вальцевъ могутъ устанавливаться на различномъ разстояніи другъ относительно друга; примѣняется какъ для широкополоснаго, такъ и для фасоннаго желѣза крупныхъ профилей.

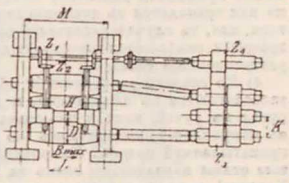


Рис. 23.

2. По роду и назначенію продукта различаютъ станы: листопрокатные, броненрокатные; блюминги, обжимные или заготовочные (для прокатки чернового квадрата или заготовки, которая затѣмъ идетъ въ дальнѣйшую пре-

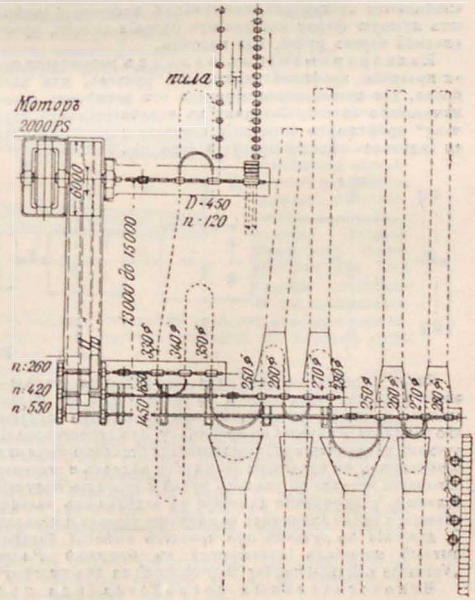


Рис. 24.

катку на сорта или листы); сортовые, въ томъ числѣ крупно-, средне- и мелко-сортные; проволочные; наконецъ, спеціальные, служащіе для прокатки рельсовъ, балокъ, бандажей, трубъ, барабановъ. *Проволочные станы* отличаются отъ прочихъ многими особенностями конструкціи и расположенія (рис. 24), какъ, напр.: а) расположеніемъ въ нѣсколько рядовъ отдѣльныхъ линій ставовъ, при чемъ каждая линія получаетъ свою скорость вращенія, соотвѣтствующую своему діаметру валковъ, такъ что скорость прохожденія металла черезъ валки по мѣрѣ увеличенія длины все повышается; б) способомъ передачи проволоки въ слѣдующій ручей или сосѣднюю клѣть: передній конецъ проволоки по выходѣ изъ ручья тотчасъ загибается, съ поворачиваніемъ сѣченія полосы на 90°, и вводится черезъ направляющій люнетъ въ слѣдующій ручей. При этомъ образуется петля (рис. 24). Послѣдняя даетъ запасъ длины и обезпечиваетъ отъ нарушенія правильнаго хода работы при случайномъ скольженіи и задержкѣ въ томъ или иномъ ручьѣ. Необходимою принадлежностью является мотовило, автоматически наматывающее выходящую изъ послѣдняго ручья проволоку въ мотокъ. Такихъ мотовилъ при станѣ устраивается обыкновенно по нѣскольку штукъ.

3) По способу приведенія въ движеніе станы могутъ быть раздѣлены: на станы съ постояннымъ направленіемъ вращенія и съ перемѣннымъ направленіемъ. Первые приводятся въ движеніе двигателями всѣхъ родовъ въ соединеніи съ маховиками; при чемъ, благодаря маховику, можно примѣнять двигатели меньшей мощности; вторые же или приводятся въ движеніе двигателями реверсивнаго типа, или, въ случаѣ двигателей постояннаго направленія вращенія, снабжаются спеціальными приспособленіями для реверсированія стана.

4) По системѣ расположенія обычно прокатные станы располагаются въ одну линію, и передача металла изъ ручья въ ручей, какъ и изъ става въ ставъ происходитъ въ направленіи, поперечномъ по отношенію къ длинѣ прокатываемой полосы. Напротивъ, располагая отдѣльные ставы параллельно одинъ за другимъ (по системѣ Бедсона), получаемъ такъ называемую систему непрерывной прокатки. По указанной системѣ строятся проволочно-прокатные станы для очень большой производительности (напр., для изготовленія лентъ, служащихъ для связыванія хлопковыхъ кипъ). Часто строятся проволочно-прокатные станы въ комбинаціи непрерывной и обыкновенной системы; въ такомъ видѣ строятся станы иногда и для балокъ и пр. сортовъ.

Ручьи, или калибры. При прокаткѣ сортового металла (квадратн., кругл., угловое и т. п. Ж.) вальцы снабжаются проточками, или ручьями, которые и сообщаютъ нужную форму поперечнаго сѣченія полосѣ, пропускаемой черезъ ручей, или калибръ.

Калибрированіемъ валковъ называется проектированіе профилей отдѣльныхъ ручьевъ, или калибровъ, для постепеннаго перехода отъ размѣровъ первоначальнаго сѣченія болванки къ окончательному „горячему“ профилю, по остываніи котораго должно получиться заданное сѣченіе продукта (рис. 25).

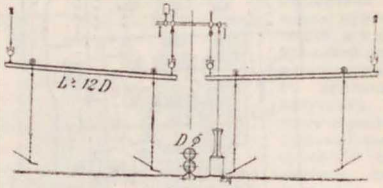


Рис. 26.

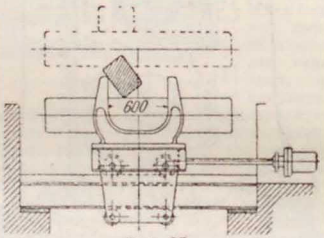


Рис. 27.

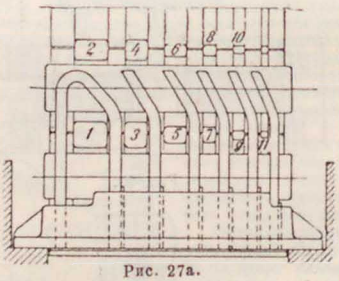


Рис. 27а.

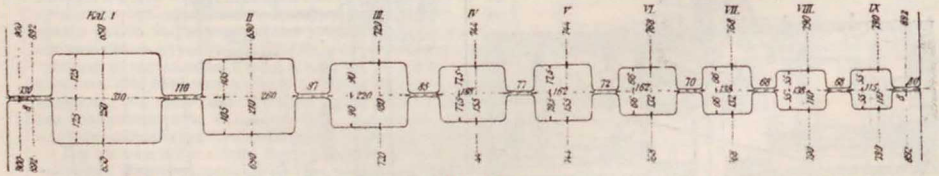


Рис. 25.

Число проходовъ, или для профильнаго желѣза—число ручьевъ, опредѣляется въ зависимости отъ полной степени вытяжки металла, которая равняется отношенію начальнаго сѣченія къ конечному. При проектированіи ручьевъ надлежитъ руководствоваться степенью вытяжки, соображаясь съ прочными размѣрами валковъ и степенью остыванія металла въ данномъ ручьѣ и стремясь получить возможно равномѣрное давленіе въ отдѣльныхъ частяхъ сѣченія, а также принимать во вниманіе уширеніе металла. О давленіи въ ручьяхъ при прокаткѣ имѣется богатый цыфрный матеріалъ изложеній въ брошюрѣ *Puppe*, „Versuche z. Ermittl ungder Betriebskraft an Walzwerken“.

Вспомогательныя устройства при прокаткѣ служатъ для перемѣщенія прокатываемой болѣе или менѣе тяжелой болванки или полосы при передачѣ ея: отъ печи къ стану, отъ нижней пары валковъ, въ станѣ тріо,—къ верхней, изъ одного ручья въ другой, или изъ одной клѣти въ другую, часто съ поворотомъ полосы на опредѣленный уголъ, а также для подачи готовой выкатанной полосы къ орудіямъ для разрѣзки, правки, для погрузки готовыхъ полосъ и обрѣзковъ на тележки или вагоны и т. п. Въ зависимости отъ размѣровъ сѣченія и вѣса болванокъ, заготовокъ и полосъ, а также отъ типа стана: дуо или тріо, реверсивнаго или съ постояннымъ направленіемъ,—примѣняются: самокаты, или рольные пути (*рольганги*), часто въ соединеніи съ подъемнымъ столомъ (рис. 21), подъемныя подвѣсныя приспособленія, или такъ наз. „крышевые подъемы“ (Dachwippe) (рис. 26), подъемные столы разныхъ системъ съ приспособленіями для поперечнаго передвиженія (*шлепперы*) или переворачиванія болванки при направленіи ея въ ручей (*кантовальные приборы* (рис. 27 и 27а). Управленіе этими приспособленіями, или такъ называемыми манипуляторами, дѣйствующими отъ особыхъ двигателей, производится съ особой площадки и сосредоточено въ рукахъ одного машиниста.

Дополнительныя отдѣлочныя операціи. Эти операціи состоятъ въ приданіи прокатанному матеріалу окончательной формы или размѣра обработкой въ холодномъ или полухолодномъ видѣ (Adjustage). Таковы: а) для прокатанной *проволоки*—очистка ея отъ окалины, путемъ погруженія мотковъ проволоки въ

растворъ сѣрной кислоты, послѣдующая промывка въ известковомъ молокѣ, „полоченіе", т.-е. протаскиваніе черезъ рядъ отверстій (все меньшаго и меньшаго размѣра) въ закаленныхъ стальныхъ доскахъ, затѣмъ отжигъ; б) для *рельсовъ* — ихъ правка въ горячемъ и холодномъ видѣ, просверливаніе отверстій и фрезеровка концовъ; в) для всѣхъ фасонныхъ профилей — правка въ холодномъ видѣ, обрѣзка заусенцевъ; г) для листовъ — обрѣзка, отжигъ, правка.

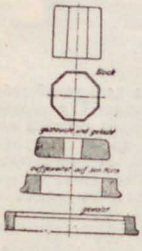


Рис. 28.

Спеціальные виды прокатки. Сюда относятся: а) прокатка бандажей и всякихъ колецъ, получаемыхъ изъ литыхъ, затѣмъ прокованныхъ болванокъ съ пробитымъ въ серединѣ отверстіемъ. Способъ фабрикаціи и ходъ послѣдовательныхъ операцій указанъ схематично на рисункахъ 28 (операціи проковки и пробивки отверстія) и 29 (прокатка); б) прокатка дисковыхъ колесъ; в) прокатка трубъ сварныхъ, съ продольнымъ сварочнымъ швомъ, приготовляемыхъ изъ полосъ, нарѣзанныхъ изъ листовъ; послѣ обстружки кромокъ, со скашиваніемъ ихъ на опредѣленный уголъ, полосы свертываются въ трубку, проходятъ черезъ сварочную печь и затѣмъ прокатываются между вальцами прокатнаго стана.

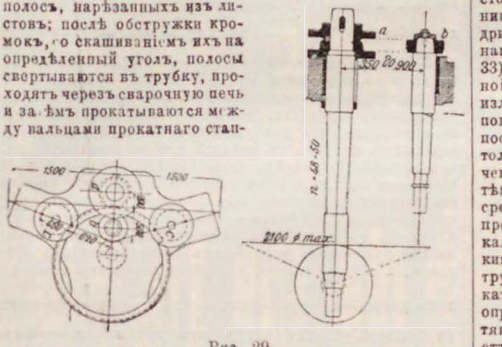


Рис. 29.

къ на такъ наз. „оправкѣ" (рис. 30); г) прокатка трубъ безъ шва по способу *Маннесмана:* цѣльная (или предварительно пробитая вдоль оси) болванка пропускается между двумя коническими вальцами, оси которыхъ слегка наклонены относит. другъ друга и лежатъ въ параллельныхъ плоскостяхъ; происходящее на поверхности полосы скручиваніе и вытягиваніе, вызываемое тангенціальными силами трения конусовъ, заставляетъ внѣшній слой полосы

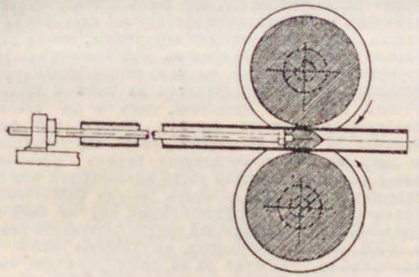


Рис. 30.

какъ бы сдвигаться по винтовой линіи и выходить изъ конусовъ въ видѣ трубы (рис. 31). Затѣмъ полученный короткій толстостѣнный кусокъ трубы пропускается между спеціальными вальцами съ эксцентричной выточкой, и въ результатѣ такой прокатки (Pilgerwalzwerk) толчками на оправкѣ получается длинная тонкостѣнная труба высокихъ качествъ (рис. 32); д) прокатка цѣльнотянутыхъ трубъ, предварительно полученныхъ по способу Ehrhardt'a. Полученіе трубъ по указанному способу со-

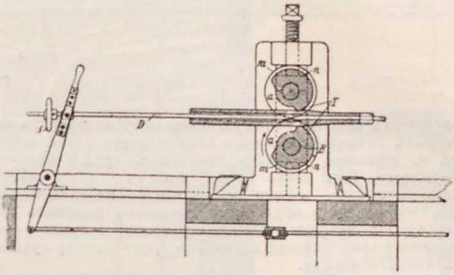


Рис. 32.

стоитъ въ томъ, что въ изложницу, или матрицу, *M* цилиндрической формы вставляется нагрѣтая болванка *B* (рис. 33), имѣющая форму правильной призмы, вписанной внутри изложницы. Послѣ проштамповки болванки подъ прессомъ, послѣдняя получаетъ форму толстостѣннаго круглаго сѣченія стакана, который затѣмъ и протаскивается посредствомъ гидравлическаго пресса черезъ рядъ колецъ-калибровъ. Полученная такимъ образомъ цѣльнотянутая труба можетъ быть затѣмъ прокатана въ ручьевомъ станѣ на оправкѣ; е) прокатка цѣльнотянутыхъ барабановъ требуетъ предварительнаго полученія по способу Ehrhardt'a цѣльнотянутыхъ стакановъ, которые затѣмъ, послѣ нагрѣва въ спеціальныхъ вертикальныхъ печахъ, раскатываются въ двухвалковомъ станѣ съ выдвижнымъ верхнимъ валкомъ*); ж) изъ устройствъ для прокатки волнистыхъ (гофрированныхъ) трубъ можно

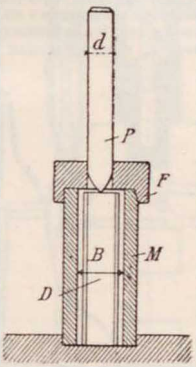


Рис. 33.

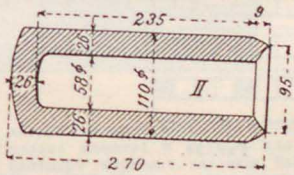


Рис. 33.

указать на станы А. Бахмейера и Г. Каммериха. Особенность стана Бахмейера состоитъ въ примѣненіи своеобразнаго устройства валковъ, составляемыхъ изъ набора колецъ. Способъ Каммериха состоитъ въ томъ, что гладкіе желѣзные листы пропускаются черезъ систему столькихъ паръ вальцевъ, расположенныхъ другъ за другомъ, сколько на данномъ листѣ должно быть волнъ.

Ковка. Въ то время, какъ прокатные станы даютъ возможность лишь вытягивать металлъ и получать его или въ видѣ листовъ, или въ видѣ полосъ постояннаго сѣченія, орудія ковки—молота и прессы—даютъ возможность получать металлъ въ различныхъ формахъ непостояннаго сѣченія. Крупнѣйшія издѣлія изъ стали и желѣза получаются путемъ проковки литыхъ болванокъ съ помощью паровыхъ молотовъ и гидравлическихъ прессовъ. Производство крупныхъ артиллерійскихъ орудій, главныхъ деталей

*) Способъ этотъ, практикуемый заводомъ Reisholz близъ Дюссельдорфа, описанъ въ ст. Н. Чарновскаго, въ Бюлл. Полит. О-ва. 1909 г. № 5.

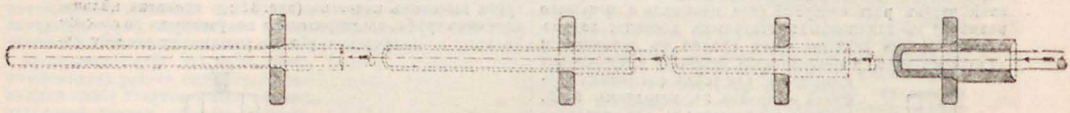


Рис. 33.

суховыхъ машинъ, отчасти броневыхъ плитъ (изъ которыхъ большинство все же изготовляется прокаткой) и т. п. поковокъ требуетъ ковочныхъ орудій большой мощности. Изъ этихъ орудій **молота** оказываются, говоря вообще, самыми старыми и въ настоящее время въ качествѣ орудій для крупныхъ поковокъ вытѣсняются изъ употребленія прессами, сохраняя свое значеніе для обработки издѣлій по преимуществу средней и малой величины.

Паровой молотъ въ его основной идеѣ былъ намѣченъ еще Дж. Уаттомъ въ 1784 г., но окончательно пригодный для практическихъ цѣлей паровой молотъ былъ построенъ Несмитомъ въ 1837 г. (для французскаго завода въ Кр·зо). Въ основныхъ чертахъ конструкція парового молота, представленная на рис. 34, состоитъ изъ слѣду-

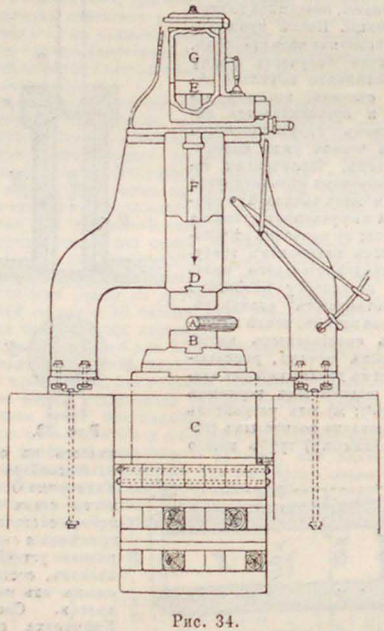


Рис. 34.

ющихъ частей: двухъ станинъ, соединенныхъ сверху паровымъ цилиндромъ G; внутри цилиндра ходитъ поршень E, къ штоку котораго F прикрѣпленa тяжелая баба D съ прикрѣпленнымъ внизу бойкомъ. Паръ, входя въ нижнюю часть цилиндра, поднимаетъ поршень и вмѣстѣ съ нимъ бабу на нѣкоторую высоту, при чемъ, кромѣ давленія впуска, паръ можетъ на опредѣленной части хода поршня работать также и расширеніемъ; при открытіи клапана паръ выходитъ изъ-подъ поршня, и послѣдній падаетъ вмѣстѣ съ бабой подъ дѣйствіемъ тяжести, пріобрѣтая живую силу, которая и превращается въ работу деформаціи при ударѣ съ большимъ или меньшимъ коэффиціентомъ полезнаго дѣйствія. Обрабатываемый предметъ A лежитъ на наковальнѣ B, положенной на стулъ C, составляющій уже часть фундамента; стулъ опирается непосредственно на фундаментъ, не связанный съ фундаментомъ станины мол та. Въ конструкціи Несмита станины служатъ также и направляющими для бабы. Въ этомъ отношеніи и въ другихъ деталяхъ послѣдующими строителями вводились измѣненія въ цѣляхъ устраненія недостатковъ конструкціи Несмита, а также въ цѣляхъ лучшаго приспособленія молота для какой-либо опредѣленной работы. Изъ всѣхъ измѣненій наиболѣе существеннымъ было введеніе впуска пара также и поверхъ поршня (молотъ **двойного**, въ отличіе отъ **простого** дѣйствія), чѣмъ достигается увеличеніе скорости движенія падающихъ частей. Сила удара молота зависитъ отъ совокупной массы падающихъ частей и конечной скорости паденія, по формулѣ $=\frac{Mv^2}{2}$. Однако было бы ошибочно думать, что для достиженія опредѣленнаго дѣйствія молота—все равно, будетъ ли вѣсъ великъ, а конечная скорость мала, или наоборотъ,—лишь бы величина $\frac{Mv^2}{2}$ имѣла ту же величину: на самомъ дѣлѣ вѣсъ и масса молота должны находиться въ соотвѣтствіи съ размѣрами проковываемаго предмета и его твердостью, точнѣе—соотвѣтствующимъ давленіемъ истеченія даннаго матеріала. Для того, чтобы дѣйствіе молота не ограничивалось поверхностнымъ слоемъ, но распространялось глубоко въ металлъ и тѣмъ выполняло одну изъ важнѣйшихъ задачъ механической обработки давленіемъ—не только деформировать металлъ, но и измѣнять его структуру, сообщая ему по всему сѣченію вмѣсто крупно-кристаллическаго—мелко-зернистое строеніе,—для этого молотъ долженъ обладать достаточно большой массой падающихъ частей, отъ которой зависитъ время удара, а слѣдовательно, и глубина распространенія дѣйствія удара,—изъ пропорціи: $\frac{t}{t_1}=\sqrt{\frac{m}{m_1}}$ (т. е., время удара пропорціонально корню изъ массы ударяющагося тѣла). Съ другой стороны, большая масса молота требуетъ для надлежащаго использованія живой силы удара **большой массы** и, слѣдовательно, большой стоимости **фундамента**, по соотношенію: $\eta_1=\frac{M}{M+m}$, гдѣ η_1—коэффиціентъ пол. дѣйствія удара, M—масса фундамента, или стула, m—масса падающихъ частей молота; при этомъ въ хорошихъ конструкціяхъ молота отношеніе $\frac{M}{m}$ не должно быть меньше 10, что дастъ $\eta_1=0{,}9$. Сравнивая размѣры и стоимость молота и пресса, способныхъ произвести одну и ту же работу деформаціи, мы въ случаѣ большихъ поковокъ получаемъ всѣ преимущества на сторонѣ пресса. Притомъ же какъ въ отношеніи эксплоатаціонныхъ расходовъ (расходъ на паръ и число нагрѣвовъ проковыв. предмета), такъ и въ отношеніи производительности въ единицу времени всѣ выгоды оказываются также на сторонѣ пресса, дѣйствіе котораго къ тому же не сопровождается такими сотрясеніями, какъ у молота. Падающая часть наибольшаго изъ существующихъ паровыхъ молотовъ (завода Bethlehem, Pa) вѣситъ 125 тоннъ. Соотвѣтствующій ему по силѣ и замѣняющій его гидравлическій прессъ развиваетъ давленіе до 14000 тоннъ и приводится въ дѣйствіе водою подъ давленіемъ въ 7000 фунт. на кв. дюймъ, при чемъ насосы затрачиваютъ до 1600 лош. силъ. Чѣмъ больше производимая работа проковки, тѣмъ больше разница въ утилизаціи работы при употребленіи молота или пресса сказывается въ пользу пресса.

Прессы. Для полученія того огромнаго давленія, которое требуется для проковки крупныхъ болванокъ въ 30—60 и болѣе тоннъ, пригодны лишь прессы гидравлическіе; прессы же съ непосредственнымъ механическимъ приводомъ могутъ примѣняться лишь для легкихъ работъ. Общее устройство гидравлическихъ прессовъ всѣхъ типовъ заключается въ слѣдующемъ: необходимая часть всѣхъ гидр. прессовъ—собственно прессъ—состоитъ обыкновенно изъ двухъ стальныхъ (литой стали) траверзъ (поперечинъ), которыя соединены между собою посредствомъ вертикальныхъ колоннъ изъ прокованной стали, въ числѣ отъ 2-хъ до 6 колоннъ. Нижняя траверза несетъ на себѣ обыкновенно наковальню; въ верхней

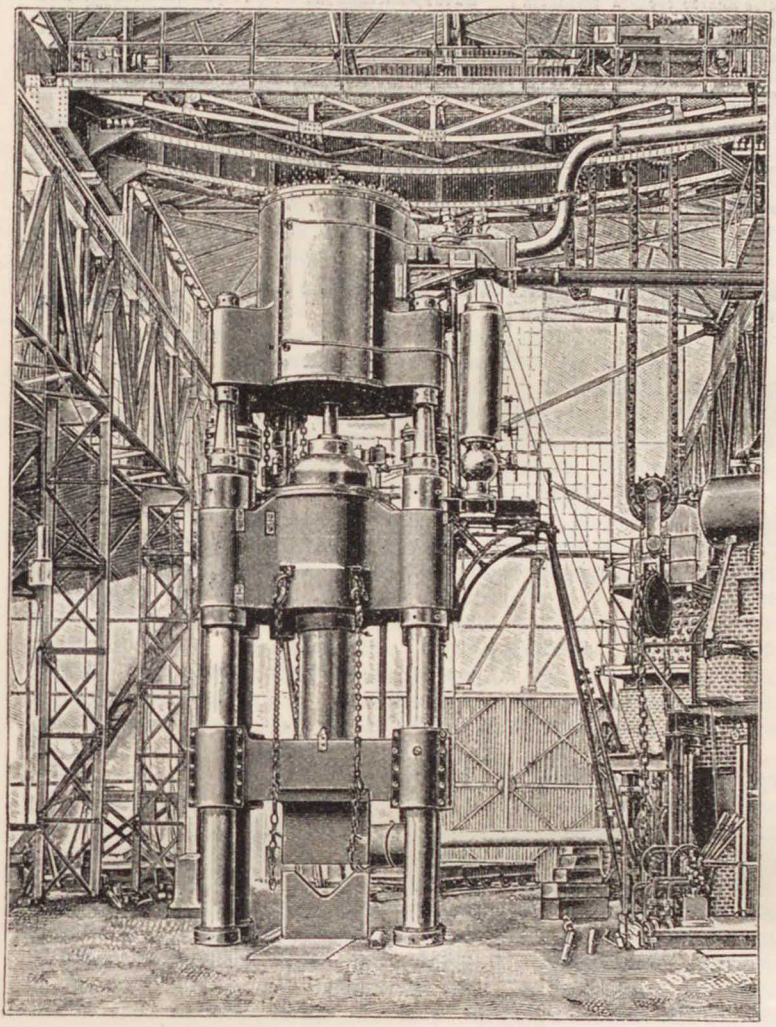


Рис. 35.

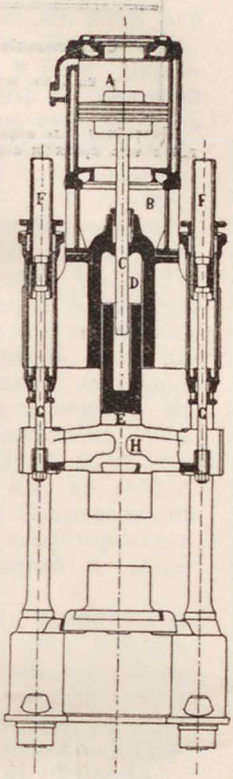


Рис. 35а.

траверзѣ движется въ вертикальномъ направленіи боекъ, соединенный съ однимъ или нѣсколькими гидравл. поршнями, при чемъ колонны служатъ обыкновенно направляющими для третьей, подвижной, траверзы. По способу полученія гидравлическаго давленія можно различать пресса: а) чисто-гидравлическіе и б) паро-гидравлическіе.

а) Чисто-гидравлическіе пресса требуютъ особаго устройства для полученія воды, находящейся подъ опредѣленнымъ высокимъ давленіемъ. Это устройство можетъ заключаться въ постоянно дѣйствующихъ насосахъ высокаго давленія или же въ такъ называемыхъ аккумуляторахъ (см. *аккумуляторъ*, I, 585), представляющихъ собою цилиндръ, въ которомъ подкачиваемая вода или другая жидкость находится подъ постояннымъ давленіемъ, осуществляемымъ при помощи подвѣшеннаго груза.

б) Паро-гидравлическіе пресса имѣютъ непосредственно съ ними соединенное устройство для полученія высокаго гидравлическаго давленія. Это устройство, называемое *мультипликаторомъ*, состоитъ изъ парового цилиндра большого діаметра, поршень котораго соединенъ съ длиннымъ штокомъ; этотъ штокъ, продолженный вверхъ или внизъ, вступаетъ въ гидравлическій цилиндръ малаго діаметра и служитъ для полученія въ этомъ цилиндрѣ гидравлич. давленія. Величина этого давленія будетъ, очевидно, опредѣляться изъ соотношенія площадей поршней парового и гидравлическаго цилиндра и будетъ во столько разъ больше парового давленія, во сколько разъ площадь плонжера гидравлич. цилиндра меньше площади поршня парового цилиндра. Далѣе, полученное высокое давленіе передается большому рабочему поршню, или плонжеру, собственно-гидравлическаго пресса, который и выполняетъ работу при помощи рабочаго плонжера, соединеннаго съ бойкомъ. Примѣромъ такого устройства можетъ служить паро-гидравлическій прессъ завода Haniel & Lueg въ Дюссельдорфѣ, въ которомъ паровой мультипликаторъ помѣщенъ на верху гидр. пресса (рисун. 35). Здѣсь A — паровой цилиндръ, C — его скалка, D — большой раб. цилиндръ, H — подвижная поперечина, F — подъемные цилиндры, служащіе для подъема подвижной части пресса передъ новымъ нажатіемъ (цилиндры эти устраиваются паровые или гидравлическіе). Сила пресса для данной поковки опредѣляется размѣромъ обрабатыва-

емой детали, свойствами матеріала и степенью его нагрѣва. По опытамъ Далена, литое желѣзо средней твердости представляетъ слѣдующія величины сопротивленія смятію на 1 кв. м/м. при различныхъ степеняхъ нагрѣва, слѣд., при различныхъ величинахъ давленія истеченія = p (въ кгр. на кв. мм.):

При нагрѣваніи до	свѣтло-желтаго.	темно-желтаго.	красн.	темно-красн.	бураго.	почти чернаго.
Сопротивленіе = p на 1 кв. м/м.	5,5	6,4	6,8	16	17,5	22,3

Потребная сила опредѣляется по формулѣ: $P = p.F$, гдѣ F есть проекція поверхности (въ кв. м/м.), которую прессъ долженъ деформировать.

Въ то время, какъ для чисто-гидравлическихъ прессовъ рабочее давленіе обыкновенно не превышаетъ 200 атм., давленіе въ рабочихъ цилиндрахъ паро-гидравлическихъ прессовъ доходитъ до 400—500 атм., при чемъ эти прессы могутъ выполняться для полнаго давленія до 10 милліоновъ килограммовъ и болѣе.

Н. Чарновскій

чихъ, возникъ вопросъ объ измѣненіи тактики, о необходимости непосредственной борьбы съ правительствомъ, жестоко преслѣдовавшимъ соціалистовъ, Ж. явился однимъ изъ наиболѣе горячихъ приверженцевъ новаго направленія. На липецкомъ съѣздѣ, гдѣ было постановлено, что соціально-революціонная партія должна взять на себя обязанность завоевать для Россіи тѣ политическія формы, при которыхъ возможна станетъ мирная идейная борьба, Ж. сыгралъ весьма видную роль въ отстаиваніи боевой тактики. Послѣ раскола общества „Земля и Воля“ Ж. сталъ въ ряды партіи „Народной Воли“ и явился однимъ изъ наиболѣе выдающихся ея дѣятелей въ качествѣ члена исполнительнаго комитета. Во всѣхъ почти болѣе или менѣе важныхъ актахъ борьбы „Народной Воли“ съ правительствомъ Ж. занималъ руководящее положеніе. Послѣ липецкаго съѣзда, на которомъ было рѣшено примѣнить въ качествѣ орудія борьбы систематическій центральный терроръ, Ж. уѣхалъ на югъ для организаціонной работы и затѣмъ приступилъ къ осуществленію покушенія на императора Александра II, для чего онъ снялъ въ аренду, подъ предлогомъ устройства кожевеннаго завода, участокъ земли подъ г. Александровскомъ и, вмѣстѣ съ товарищами, заложилъ мину подъ желѣзнодорожнымъ полотномъ, съ цѣлью взрыва царскаго поѣзда. Покушеніе было произведено 18 ноября 1879 г., но взрыва по случайности не послѣдовало. Затѣмъ Ж. организовалъ взрывъ 5 февраля 1880 г. въ Зимнемъ дворцѣ и, наконецъ,—дѣло 1-го марта 1881 г. Во все это время, помимо террористической дѣятельности, Ж. также напряженно работалъ по организаціи партійныхъ силъ и занимался пропагандой среди интеллигенціи, учащейся молодежи и особенно среди рабочихъ, для которыхъ имъ была основана въ 1880 г. „Рабочая Газета“. Ж. былъ арестованъ въ Петербургѣ за два дня до 1-го марта, застигнутый случайно полиціей въ квартирѣ своего товарища Тригони. Находясь подъ арестомъ въ Петропавловской крѣпости, онъ послалъ 2-го марта на имя прокурора судебной палаты заявленіе, въ которомъ указывалъ на то, что дѣло 1-го марта было организовано имъ и что онъ не принялъ въ немъ непосредственнаго участія лишь по случайности. Особымъ присутствіемъ сената 29 марта Ж., такъ же, какъ его товарищи: Перовская, Кибальчичъ, Михайловъ, Рысаковъ и Геся Гельфманъ, были присуждены къ смертной казни, которая и была приведена въ исполненіе надъ ними (кромѣ Гельфманъ) 3 апрѣля 1881 г. на Семеновскомъ плацу. *С. Б—въ.*

Желябужскій, Иванъ Аѳанасьевичъ, дипломатъ, род. въ 1638 г. Служилъ при посольскомъ приказѣ. Въ 1662 г. былъ отправленъ царемъ Алексѣемъ Михайловичемъ въ Англію и Венецію. Въ Лондонѣ Ж. долженъ былъ заключить значит. заемъ серебрян. ефимками, но потерпѣлъ неудачу. Въ 1667 г. былъ посланникомъ въ Вѣнѣ. Сидѣлъ въ Боярской Думѣ, былъ черниговскимъ воеводой. Ум. въ 1709 г. „Записки Ж.“, изд. отд. Языковымъ въ 1840 г., интересны для характеристики петровскаго правительства и общества.

Жемаппъ (Jemappes), фабричн. гор. провинціи Гено (*см.*) въ Бельгіи. 13.123 ж. Въ 1792 г. при Ж. австрійскія войска были разбиты революціонной французск. арміей во главѣ съ Дюмурье, послѣ чего австрійскіе Нидерланды вскорѣ отошли къ Франціи.

Жемчугъ, состоящія изъ углекислаго кальція и органическаго вещества образованія въ организмѣ нѣкоторыхъ животныхъ, вырастающія для изолированія постороннихъ, попадающихъ въ нихъ тѣлъ—песчинокъ, паразитовъ и пр. Главную массу Ж. доставляютъ морскія жемчужницы—Meleagrina margaritifera и M. vulgaris и др., живущія въ глубокихъ мѣстахъ по берегамъ тропическихъ морей—Индійскаго, Тихаго океановъ, Краснаго м. и Персидскаго з., въ Малайскомъ архипелагѣ, Австраліи, Японіи, В.-Индіи, средней Америкѣ и пр. Порядочно собирается Ж. также изъ рѣчныхъ раковинъ—уніонидъ (гл. обр. изъ Margaritana margaritifera, *жемчужной перловицы*) въ З. Европѣ, сѣв. Россіи, Сибири, Ки-

таѣ, Японіи. Ж. находится въ разныхъ органахъ животныхъ, но чаще въ раковинѣ или около нея, и растетъ по-слойно, откуда слоистое его строеніе. Морскія жемчужницы добываются водолазами, вскрываются, изъ нихъ выбирается Ж. и сортируется на зерна, размѣрами отъ маковаго зерна до вишни. Такъ какъ Ж. встрѣчается далеко не во всѣхъ раковинахъ, то при осмотрѣ раковинъ огромное число животныхъ уничтожается (около Цейлона 30—40 милл. въ годъ), что сокращаетъ добычу. Нынѣ съ успѣхомъ введенъ на Цейлонѣ рентгеновскій способъ: вскрываются только раковины, которыя покажутъ Ж. достаточной крупности, остальныя же погружаются назадъ, въ море. Въ Японіи примѣняется искусственное образованіе Ж. въ раковинахъ введеніемъ въ нихъ постороннихъ тѣлъ, и получаемый такъ Ж. идетъ оттуда въ торговлю. Въ Китаѣ практикуется введеніе подъ раковину мелкихъ цѣпочекъ или изображеній Будды для покрытія жемчужной массой. Форма Ж.—круглая, яйцевидная, грушевидная и пр., а также неправильная—барокъ; цвѣтъ—бѣлый, съ серебристымъ отблескомъ, то желтоватымъ, то синеватымъ, иногда—черный, свинцовый. Давно готовятъ искусств. Ж.—пустые стеклянные и целлулоидные шарики, покрытые изнутри жемчужной эссенціей, приготовляемой изъ чешуи рыбы уклейки. Нынѣ готовятъ также Ж., по составу и внѣшнимъ свойствамъ очень близко подходящій къ натуральн. Добыча Ж. въ Россіи практикуется издавна изъ прѣсноводнаго вида *жемчужной перловицы*, Margaritana margaritifera, изъ сем. Unionidae, водящагося въ рѣчкахъ бассейновъ Бѣлаго и Балтійскаго морей. Особенно извѣстны: Сюзьма, впадающая въ Ледовитый океанъ, Сума—въ Бѣлое море, Повѣнчанка и Нѣменъ—въ Онежское озеро. Гл. добыча сосредоточена близъ г. Колы. Цѣнность Ж., смотря по величинѣ и красотѣ, доходитъ до 15, а изрѣдка и до 100 р. за жемчужину. Ежегодно за границу вывозится Ж. почти на 2.000 р. *Я. Никитинскій.*

Жемчужная болѣзнь, туберкулезъ домашнихъ животныхъ (*см.*).

Жемчуж. перловица, см. *жемчугъ.*

Жемчужниковъ, Алексѣй Михайловичъ, поэтъ гражданскихъ мотивовъ. Род. въ февралѣ 1821 года, учился въ Училищѣ правовѣдѣнія, по окончаніи котораго поступилъ на службу въ сенатъ. Въ своей автобіографіи Ж. называетъ время своего служенія въ сенатѣ „самымъ тяжелымъ и мрачнымъ временемъ своей жизни“. Въ 1858 году онъ вышелъ въ отставку, рѣшивъ отдаться иному призванію, которое влекло его съ особенной силой, и на которомъ, казалось ему, онъ можетъ служить родинѣ съ большей пользой, чѣмъ въ сенатѣ. Къ чистой лирикѣ Ж. считалъ себя неспособнымъ, а гражданскіе мотивы влекли его своимъ соотвѣтствіемъ съ тѣмъ, чѣмъ жила его душа. Съ этихъ поръ и до конца дней своихъ, до 87 лѣтъ, Ж. писалъ, руководясь двумя влеченіями, влеченіемъ къ природѣ и къ общественной справедливости. Онъ представлялъ изъ себя рѣдкое явленіе по неумирающей жаждѣ общественной справедливости,—жаждѣ, которая съ годами, казалось, становилась сильнѣе; и еще совсѣмъ незадолго до смерти—Ж. умеръ 25-го марта 1908 года—онъ отзывался стихами на событія русской общественной жизни, поучая и молодого и старика: „Храни ко злобамъ дня сочувствіе живое“. Ж. нельзя назвать поэтомъ гражданской скорби, какъ это принято по отношенію къ пѣвцамъ, главнымъ содержаніемъ поэзіи которыхъ являются несовершенства общественной жизни. Скорбь не характеризовала поэзіи Ж. Проникнутый вѣрой въ возможность и необходимость осуществленія тѣхъ общественныхъ идеаловъ, которымъ служила его муза, онъ не падалъ духомъ, не нылъ: онъ сохранялъ бодрость и призывалъ другихъ къ ея сохраненію. Несовершенства русской гражданской жизни были тѣмъ врагомъ, съ которымъ онъ боролся въ своихъ стихотвореніяхъ, укоряя, насмѣхаясь, уча. Въ немъ не было бурнаго негодованія, которое придало бы его укору силу бича или жаръ огня; не было горькой желчи и язвительности, которыя превратили бы его насмѣшку въ ѣдкій сарказмъ; не было философскаго по-

груженія въ вѣчные вопросы, благодаря которому его поученія пріобрѣли бы характеръ неумирающихъ истинъ. Но онъ сохранилъ до конца жизни любовь къ идеаламъ общественной справедливости и независимости мыслей и чувствъ,—любовь, которая сдѣлала его и въ преклонномъ возрастѣ молодымъ, которая придавала его стихотвореніямъ характеръ юной увѣренности. Вѣра звучала въ его произведеніяхъ даже тогда, когда онъ нападалъ на общественное равнодушіе, когда онъ видѣлъ, что „средь современности безцвѣтной вступили въ связь добро и зло, и равнодушье незамѣтно, какъ ночь, насъ всѣхъ заволокло". Даже тогда, когда онъ воевалъ съ ложнымъ напускнымъ патріотизмомъ,—съ тѣмъ кричащимъ патріотизмомъ, который извлекалъ у поэта горькія слова: „И хочется сказать, что въ наши времена тотъ честный человѣкъ, кто родину не любитъ",—даже тогда онъ не поддавался скорби, выражая увѣренность, что ночное настроеніе и пройдетъ, какъ ночь. Насмѣшка надъ противниками была его главнымъ оружіемъ. Этой насмѣшкой проникнуто большинство его произведеній, изображающихъ гражданскую пошлость, отсутствіе достоинства; она звучитъ въ стихотвореніи „Пророкъ и я", направленномъ противъ Каткова, въ „Новыхъ варіаціяхъ на старую тему", въ рядѣ эпиграммъ, въ „Конѣ Калигулы". Въ послѣднемъ стихотвореніи, напечатанномъ въ 1892 г., Ж. спрашиваетъ: „По мнѣ, въ парадномъ чепракѣ зачѣмъ не быть коню въ сенатѣ, когда сидѣть бы людямъ знати умѣстнѣй въ конномъ денникѣ? Что жъ, развѣ звукъ веселый ржанья былъ для имперіи вреднѣй и раболѣпнаго молчанья и лестью дышащихъ рѣчей?". Насмѣшка уступаетъ мѣсто чувству горечи, когда поэтъ выражаетъ вынужденное довольство тѣмъ, что въ далекіе годы потерялъ сына-ребенка; теперь этотъ ребенокъ былъ бы юношей; ему угрожали бы самоубійство, опасность сдѣлаться преступникомъ, угрожало бы все то, что грозитъ молодости въ наше время,—„О, какъ невесело быть юнымъ въ наше время! Не столько старости недужные года, какъ молодость теперь есть тягостное бремя". Ж. любилъ природу. Въ минуты особеннаго недовольства настоящимъ онъ обращался къ ней, посвящая ей много стихотвореній, умиротворяющихъ и бодрыхъ. Призывалъ сюда всѣхъ обойденныхъ въ удовлетвореніи своихъ гражданскихъ стремленій: „Въ этотъ храмъ природный, храмъ нерукотворный приходите, люди, бросивъ города,—въ немъ пріютъ свободный мысли непокорной, утѣшенье въ горѣ, отдыхъ отъ труда". Но и природа не въ состояніи была всегда отвлечь его мысли отъ перспективъ гражданскаго неустройства. Онъ привѣтствовалъ Россію, возвращаясь изъ-за границы, онъ воспѣвалъ ея просторъ, ея природу, которая „такъ скромно хороша; но намъ, сынамъ твоимъ, извѣстно, какъ на твоемъ просторѣ тѣсно, и въ узахъ мучится душа". Поученіе, съ которымъ Ж. обращался къ людямъ своего поколѣнія, защищая молодость, было: „Не угашайте духа!". Этими словами можно резюмировать и всѣ гражданскія стремленія поэта. Эти же стремленія заставили Ж. еще въ началѣ его поэтической карьеры вмѣстѣ съ А. Толстымъ и братомъ В. Ж. принять участіе въ созданіи того сборнаго поэта-юмориста, который подъ именемъ Кузьмы Пруткова такъ хорошо извѣстенъ въ нашей литературѣ.

И. Игнатовъ.

Жемчужница настоящая, Meleagrina margaritifera, видъ пластинчатожаберныхъ моллюсковъ изъ сем. Aviculidae, живущій въ тропич. моряхъ, доставляетъ наиболѣе цѣнный жемчугъ (*см.*). Раковина достигаетъ у старыхъ экземпляровъ величины тарелки; снаружи обыкновенно обрастаетъ мшанками и известковыми водорослями. У молодыхъ Ж. раковина грязно-зеленоватаго цвѣта, съ рядами сѣрыхъ чешуекъ, выступающихъ по краямъ створокъ. Внутренняя поверхность по краямъ съ красновато-зеленоватымъ оттѣнкомъ, отливаетъ перламутромъ. Толстый перламутровый слой идетъ на выдѣлку пуговицъ и пр. Ж. живетъ на глубинѣ 15—20 саж., прикрѣпляясь къ камнямъ своимъ биссусомъ. *М. Н.*

Жемчужные о-ва (Islas de las Perlas), группа острововъ въ Панамскомъ

заливѣ, принадл. Панамской республикѣ, состоитъ изъ 16 большихъ (въ томъ числѣ Санъ Хозе и Санъ Мигуэль, или Рей) и около 100 мелкихъ островковъ, съ общей площадью въ 400 кв. км.

Женгене (Ginguené), Пьеръ Луи, франц. писатель, род. въ 1748 г., съ 1772 г. сталъ писать въ „Mercure de France“, обратилъ на себя вниманіе горячей защитой Пиччини противъ Глюка (модный тогда вопросъ), передъ самой революціей вмѣстѣ съ Черутти издавалъ еженедѣльную агитаціонную газетку •спеціально для крестьянъ („Feuille villageoise“), но при террорѣ попалъ въ число подозрѣваемыхъ, былъ арестованъ и спасся отъ гильотины лишь благодаря паденію Робеспьера; при Директоріи былъ дипломатомъ, при Наполеонѣ недолго членомъ трибуната. Ум. въ 1815 г. Главная работа „Histoire littéraire d'Italie“ (9 тт. 1811—1815), доведенная до XVII в. и продолженная другими. Въ ней онъ слѣдовалъ въ главномъ за Тирабоски и обнаружилъ большой вкусъ и большую эрудицію. Недостатокъ книги—какая-то робость, мѣшавш. Ж. полагаться на себя и заставлявшая его постоянно искать опоры у предшественниковъ. Вслѣдствіе большой полноты книга сохранила значеніе и до сихъ поръ. *А. Дж.*

Женева (фр. Genève, нѣм. Genf), главн. городъ сонменнаго швейцарскаго кантона, расположенъ на высотѣ 408 м. надъ уровнемъ моря, въ прекрасной мѣстности, на ю.-з. оконечности Женевск. оз., при выходѣ изъ него Роны. Жителей 59.790, а съ предмѣстьями (Carouge, Eaux-Vives, Plainpalais, Pâquis)—104.530. Роной Ж. раздѣлена на двѣ части, изъ которыхъ на лѣвомъ берегу — Старый городъ, средоточіе административныхъ учрежденій и торговой жизни. Черезъ Рону 6 мостовъ. Ж. одинъ изъ самыхъ богатыхъ, промышленныхъ и красивыхъ городовъ Швейцаріи. Въ немъ находятся: соборъ Св. Петра, церковь Св. Жервэ (готическій стиль XV в.), городская дума (флорентинскій стиль XVI в.), университетъ (до 1873 г.—академія, основанная Кальвиномъ въ 1559 г.), насчит. въ 1909/10 г. 1.915 студентовъ, естественно-историческій музей и публичная библіотека, основанная въ половинѣ XVI в. (130.000 томовъ и 18.000 рукописей), ботаническій садъ, обсерваторія, политехникумъ, художественная школа, Атеней съ постоянной выставкой общества друзей искусствъ, Музей Фоль съ коллекціями греческихъ, римскихъ и этрусскихъ древностей, музей Ратъ (по имени русскаго генерала, мѣстнаго уроженца) и музей Аріана (въ окрестностяхъ) съ художественными коллекціями, историческій музей съ коллекціями стариннаго оружія. Много ученыхъ и художественныхъ обществъ. Весьма развитая промышленность: производство часовъ, до 110.000 штукъ въ годъ; есть спеціальная школа часового мастерства; производство золотыхъ издѣлій, фабрики математическихъ и хирургическихъ инструментовъ; шерстяныя и шелковыя ткани. Значительная транзитная торговля. Оживленная навигація по озеру. Ж.—родина Неккера, Сисмонди, Ж.-Ж. Руссо, Соссюра, Де-Кандоля, Пиктэ. На островкѣ, при выходѣ Роны изъ озера, статуя Ж.-Ж. Руссо, работы мѣстнаго скульптора Прадье.

Ж. извѣстна съ I-го вѣка до Р. Х., какъ городъ кельтскаго племени аллоброговъ, съ покореніемъ которыхъ сдѣлалась римской провинціей. Съ XI в. входитъ въ составъ германской имперіи. Съ XV в. перешла къ герцогамъ Савойскимъ. Въ 1526 г., съ помощью Берна и Фрейбурга, Ж. удалось свергнуть владычество герцоговъ Савойскихъ и завоевать независимость. Въ 1533 г. Ж. приняла реформацію, и епископъ былъ изгнанъ. Съ 1536 г. въ Ж. властвовалъ Кальвинъ, введшій суровый теократическій образъ правленія, но много содѣйствовавшій возвышенію Ж. Попытки герцоговъ Савойскихъ (въ 1602 г.) вернуть свое владычество надъ Ж. были безуспѣшны, и, въ концѣ концовъ, герцоги должны были признать независимость Ж. Демократическое устройство женевской республики съ теченіемъ времени замѣнилось аристократическимъ, что было источникомъ многихъ смутъ. Господство аристократіи было сломлено во время французск. революціи. Въ 1798 г. Ж. была присоединена къ Франціи и

Женевская конвенція.

Въ современныхъ международныхъ отношеніяхъ война признается правомѣрнымъ способомъ разрѣшенія международныхъ несогласій. Но вмѣстѣ съ тѣмъ, начиная со второй половины XIX в., мы видимъ цѣлый рядъ международныхъ соглашеній, направленныхъ къ международному урегулированію правъ и обязанностей воюющихъ государствъ въ смыслѣ подчиненія ихъ дѣйствій извѣстнымъ обязательнымъ нормамъ, основаннымъ на соображеніяхъ права и человѣколюбія. *Ж. к. 1864 г.* является однимъ изъ первыхъ и важнѣйшихъ междун. актовъ этого рода, имѣющихъ цѣлью урегулированіе и смягченіе пріемовъ веденія войны и примѣненія насилія къ непріятелю. Цѣль и задача ея—*обязательная* для воюющаго охрана больныхъ и раненыхъ воиновъ вообще—какъ своихъ, такъ и непріятельскихъ—и оказаніе имъ необходимой медицинской помощи. Отдѣльные единичные примѣры подобнаго рода соглашеній между воюющими (ихъ военачальниками) мы встрѣчаемъ начиная съ XVI в. Но сознаніе юридической необходимости и обязанности такой охраны могло установиться лишь съ установленіемъ взгляда на войну, какъ на борьбу исключительно вооруженныхъ организованныхъ силъ воюющихъ государствъ, взгляда, исключающаго возможность признавать характеръ „активнаго непріятеля", „активнаго комбатанта" за непріятельскимъ воиномъ, лишеннымъ, хотя бы и временно, возможности активно участвовать въ военныхъ дѣйствіяхъ, а слѣдовательно, и возможность примѣненія къ нему военныхъ мѣръ насилія. Такой взглядъ на раненаго или больного „непріятеля", въ связи съ общими требованіями гуманности и активной помощи, заботы о страждущихъ, коренящимися въ общей культурѣ христіанскихъ народовъ, является главной идейной основой Ж. к. 1864 года. Второй изъ указанныхъ моментовъ усиливался и получалъ еще свою особую характеристику въ томъ, что въ данномъ случаѣ дѣло идетъ о страждущихъ непосредственно отъ дѣйствія войны вслѣдствіе исполненія ими своего патріотическаго долга не только въ качествѣ гражданъ, но и въ качествѣ „органовъ государства", добивающагося въ войнѣ права на насильственное осуществленіе своихъ интересовъ. Въ этомъ основаніе обязанности государства проявлять заботу о раненыхъ; съ другой же стороны, необходимое взаимное признаніе и уваженіе вооруженныхъ организованныхъ силъ въ качествѣ правомѣрныхъ государственныхъ органовъ для осуществленія государственныхъ задачъ создаетъ для воюющихъ государствъ обязанность распространять эту заботу не только на своихъ раненыхъ, но и на непріятельскихъ. Наконецъ, необходимость и нравственная обязанность помощи раненымъ вызываетъ необходимость и обязанность охраны лицъ, осуществляющихъ эту помощь (санитарн. персоналъ), и матеріала, служащаго для такой помощи. Все это, конечно, подъ условіемъ устраненія всякаго злоупотребленія мѣрами охраны раненыхъ и больныхъ во вредъ непріятелю. — Своимъ возникновеніемъ Ж. к. обязана чисто гуманнымъ мотивамъ. Кровопролитная битва при Сольферино (1859 г.) и бѣдственное, безпомощное положеніе оказавшихся на полѣ сраженія десятковъ тысячъ раненыхъ, краснорѣчиво описанное врачемъ Дюнаномъ (Dunant), обратило общественное вниманіе на этотъ вопросъ, и, по энергичной иниціативѣ предсѣдателя Женевскаго благотворительнаго общества Муанье (Moynier), въ 1863 г. въ Женевѣ собралась частная междун. конференція, положившая основаніе учрежденію національныхъ обществъ ухода за ранеными и больными (нынѣ въ 33 государствахъ), а въ 1864 г., по иниціативѣ швейцарскаго правительства, собралась дипломатическая конференція представителей 12 европейскихъ госуд. за исключеніемъ Австріи, Россіи и Турціи (присоединившихся въ 1866, 1867 и 1873 г.), на которой и была подписана Ж. к. 10/22 VIII 1864 г. (10 статей). Вслѣдствіе постепеннаго присоединенія къ ней другихъ государствъ, она въ настоящее время принята 47 государствами всѣхъ частей свѣта. Вслѣдствіе несовершенствъ первоначальной редакціи, въ 1868 г. собиралась конференція, на которой установлена была новая редакція к-ціи и постановлено распространить дѣйствіе ея и на морскія войны. Но проектъ этой к-ціи не былъ ратификованъ державами. Новая редакція, съ существенными дополненіями, дана ей *Женевскою конференціею* (36 государствъ) *1906 г.* въ подписанной на ней 6/18 X новой к-ціи (33 статьи). Подобно первоначальной к-ціи 1864 г., к. 1906 г. касается только сухопутной войны. Наконецъ, Гаагскими конференціями 1899 и 1907 г. (*см.* XII, 239/43) принципы Ж. к. 1864 и 1906 г. распространены и примѣнены и къ морскимъ войнамъ (конвенція 1899 г. принята 46 государствами и 1907—38). Основныя постановленія Ж. к. 1906 г. слѣдующія: обязанность воюющаго оказывать охрану и уходъ всѣмъ больнымъ и раненымъ воинамъ какъ своимъ, такъ и принадлежащимъ къ вооруженнымъ силамъ непріятеля, попавшимъ въ его власть или оставшимся на полѣ сраженія. На немъ же лежитъ обязанность убрать убитыхъ и сообщить противнику свѣдѣнія о находящихся въ его власти раненыхъ. Положеніе раненыхъ и больныхъ опредѣляется двумя соображеніями: они — выбитые изъ строя непріятели; въ качествѣ таковыхъ они пріобрѣли право на иммунитетъ, будучи во власти непріятеля; непріятель обязанъ охранять и заботиться о нихъ, но въ правѣ воспрепятствовать ихъ обратному вступленію въ ряды отеч. вооруженныхъ силъ. Поэтому раненые, попавшіе во власть непріятеля, признаются военноплѣнными, поднадзорными и не въ правѣ требовать отпуска по выздоровленіи; отпускъ ихъ зависитъ отъ воюющаго, которому предоставляется также вступить въ соглашеніе съ противникомъ относительно размѣна раненыхъ или съ нейтральнымъ — относительно препорученія ихъ послѣднему на время войны. Воюющій воленъ отослать раненыхъ противника въ ихъ отечество безъ размѣна, но только послѣ ихъ выздоровленія или же послѣ того, какъ они окажутся въ состояніи выдержать перевозку. Частное имущество раненыхъ неприкосновенно. *Санитарнымъ* офиціальнымъ *персоналомъ* признаются лица, исключительно предназначенныя для уборки, перевозки и ухода за ран. и больн., лица администраціи санитарныхъ учрежденій, военное духовенство и спеціально назначенный при санитарныхъ учрежденіяхъ для ихъ охраны военный караулъ. Къ офиціальному (государственному) санит. персоналу приравнивается: 1) санитарный персоналъ частныхъ національныхъ непріятельскихъ обществъ, признанныхъ государствомъ и подчиненныхъ контролю своихъ національн. военныхъ властей (въ смыслѣ отвѣтственности за соблюденіе военныхъ правилъ), если объ ихъ содѣйствіи офиціальному персоналу сообщено было заранѣе противной сторонѣ, и 2) санит. персоналъ нейтральныхъ частныхъ обществъ подъ условіемъ, если они получили разрѣшеніе своего правительства на по-

мощь воюющему, если ихъ услуги приняты, и если объ этомъ увѣдомлена противная сторона, причемъ и ихъ дѣятельность находится подъ контролемъ и отвѣтственностью воюющаго, въ смыслѣ соблюденія военныхъ правилъ. Права и привилегіи санитарнаго персонала: онъ долженъ быть „почитаемъ и охраняемъ при всякихъ обстоятельствахъ", онъ не подвергается плѣну, онъ можетъ носить оружіе, его частная собственность неприкосновенна; офиціальный имѣетъ право на уплату ему жалованія непріятелемъ, если онъ попалъ въ его власть. Условіе для пользованія этими правами — воздержаніе отъ всякихъ дѣйствій во вредъ непріятелю. Не подвергаясь плѣну въ случаѣ захвата непріятелемъ, сан. персоналъ не въ правѣ однако самовольно удалиться къ своей арміи, а обязанъ продолжать свою дѣятельность подъ контролемъ и руководствомъ непріятеля, пока послѣднему его услуги необходимы. Лица мирнаго населенія, принимающія участіе въ уходѣ за ранеными и больными по приглашенію и подъ контролемъ военныхъ властей, пользуются привилегіями по усмотрѣнію этихъ властей. *Санитарныя учрежденія* дѣлятся на подвижныя, способныя слѣдовать за арміей, и постоянныя, неподвижныя; тѣ и другія съ ихъ персоналомъ одинаково должны быть „почитаемы" (не подлежать намѣренному обстрѣлу) и „охраняемы" (непріятель не въ правѣ воспрепятствовать ихъ функціонированію или присвоить ихъ), но непріятель можетъ воспользоваться ими и для своихъ раненыхъ, не измѣняя ихъ назначенія и цѣли. Условіе ихъ иммунитета—не служить для военныхъ цѣлей и не дѣйствовать во вредъ непріятелю; не должны служить поводомъ къ заподозрѣнію: вооруженіе санит. персонала для самозащиты и для защиты раненыхъ, спеціально прикомандированный военный караулъ, оружіе, бывшее при раненыхъ и еще не сданное (оно мож. б. конфисковано непріятелемъ). Матеріалъ санит. учрежденій разсматривается различно, смотря по тому, принадлежитъ ли онъ учрежденію офиціальному, военн. или гражд. вѣдомства, непріятеля, или частному обществу, непріятельскому или нейтральному. Матеріалъ непріят. военн. вѣдомства, движимый въ полномъ составѣ и при всякихъ обстоятельствахъ, можетъ вмѣстѣ съ его персоналомъ подлежать только временному пользованію захватившаго его непріятеля, недвижимый же и его принадлежности подлежать „законамъ войны", т.-е. непріятель пріобрѣтаетъ право пользованія зданіемъ и конфискуетъ матеріалъ, но съ обязанностью обезпечить нужды раненыхъ, пользовавшихся ими; матеріалъ гражданскаго вѣдомства неприкосновененъ, какъ и всякая государственная собственность непріятеля, имѣющая благотворительное назначеніе. Матеріалъ, принадлежащій частнымъ обществамъ, какъ движимый, такъ и недвижимый, неприкосновененъ, какъ и всякая частная собственность. К. опредѣляетъ также положеніе эвакуаціонныхъ санитарныхъ транспортовъ, отправляемыхъ съ театра войны. Въ общемъ они приравниваются къ подвижнымъ санит. учрежденіямъ. Уже к. 1864 г. установила, сохраненный и к-ціей 1906 г., отличительный видимый знакъ для лицъ и предметовъ, поставленныхъ подъ ея защиту—*красный крестъ* въ бѣломъ полѣ; онъ употребляется на флагахъ для охраняемыхъ мѣстъ, на перевязяхъ санит. персонала, на предметахъ и сообщаетъ имъ охрану. К. 1906 г. обязываетъ государства принять законодательныя мѣры къ предупрежденію злоупотребленій этимъ знакомъ какъ въ военное, такъ и мирное время. Хотя крестъ въ женевскомъ знакѣ принятъ не въ смыслѣ религіознаго символа, а изъ желанія почтить инициатора Ж. к-ціи — Швейцарскую республику (ея гербъ—бѣлый крестъ въ красномъ полѣ), но, по настоянію не-христіанскихъ государствъ, Турціи разрѣшено замѣнить его краснымъ полумѣсяцемъ, а Персіи—краснымъ изображеніемъ льва и солнца. Какъ уже замѣчено выше, гаагскими конференціями 1899 и 1907 г. основныя положенія Ж. к. распространены и на морскую войну, —на *госпитальныя суда* (они отличаются по внѣшней окраскѣ) и на лазареты военныхъ судовъ, на ихъ матеріалъ и санит. персоналъ и, кромѣ больныхъ и раненыхъ, еще на утопающихъ во время или послѣ морского боя. Морскія госпитальныя суда всѣ безъ исключенія приравниваются къ сухопутнымъ подвижнымъ учрежденіямъ, и поэтому даже непріятельскія военнаго вѣдомства не подлежатъ призовому праву (т.-е. конфискаціи) и даже задержаны могутъ быть только въ особо серьезныхъ случаяхъ. Всѣ они находятся подъ контролемъ обѣихъ воюющихъ сторонъ (право осмотра) и обязаны не мѣшать военнымъ операціямъ воюющихъ и въ своихъ движеніяхъ подчиняться ихъ распоряженіямъ. Кромѣ судовъ, спеціально пріуроченныхъ къ санит. службѣ, допускается случайное участіе въ спасеніи и попеченіи о раненыхъ частныхъ нейтральныхъ судовъ, но не частныхъ судовъ воюющихъ. Всякое военное судно воюющаго можетъ потребовать выдачи ему раненыхъ, находящихся на санитарныхъ или иныхъ судахъ.

Литература *Fauchille et Politis*, „Manuel de la Croix-Rouge", 1908; *Köthlisberger*. „Die neue Genfer Konvention", 1908; *Meurer*, „Die neue Genfer Konvention", 1907; *Moynier*. „Etude sur la convention de Genève", 1870; *Ивановскій*, „Женевская конвенція"; *Богаевскій*, „Красный Крестъ въ развитіи междун. права", 1906.

В. Уляницкій.

сдѣлалась главн. городомъ деп. Леманъ, но въ 1815 г. вступила въ Швейцарскій союзъ. По конституціи, власть была въ рукахъ государственнаго совѣта (28 членовъ) и представительнаго совѣта (250 членовъ), носившихъ аристократическій характеръ. Въ 40-хъ годахъ началось сильное движеніе въ пользу демократизаціи государственныхъ учрежденій, приведшее къ возстанію 1846 г. Была выработана и принята новая демократическая конституція, въ главныхъ чертахъ дѣйствующая до сихъ поръ. *С. Б—въ.*

Женева, 22-й кантонъ въ Швейцарскомъ союзѣ, съ площадью 277 кв. км., лежитъ на ю.-з., между французской границей (деп. Энъ и В. Савойя) и кантономъ Ваадтъ, съ которымъ въ двухъ мѣстахъ черезполосенъ. Жителей 135.696; изъ нихъ 62.458 евангелистовъ и 71.125 католиковъ. Поверхность гористая. Орошеніе обильное: Женев. озеро, р. Рона съ ея притокомъ Арвой и многочисленные горные ручьи. Климатъ мягкій и здоровый. Почва неплодородная, тщательно воздѣлана, но земледѣліе не удовлетворяетъ потребностей населенія. Очень развитая промышленность, производство хронометровъ, ювелирное дѣло, электрическ. индустрія. Значительная транзитная, экспедиціонн. и комиссіонная торговля. Законодательная власть принадлежитъ Большому Совѣту (Grand Conseil; 1 членъ на 1000 жителей), исполнительная—Государственному Совѣту (Conseil d'Etat) изъ 7 членовъ; тотъ и другой избираются на 3 года. Всѣ граждане отъ 21 года пользуются полит. правами. *С. Б—въ.*

Женевская конвенція, см. *приложеніе.*

Женевское озеро (*Леманъ*, франц. *lac Léman*, лат. *lacus Lemanus*), самое большое озеро Швейцаріи, площ. 582 кв. км., глубина до 310 м., средняя глубина 153 м., длина 72 км., ширина 13,8 км. Высота уровня 372 м. Лежитъ на границѣ Швейцаріи (кантоны Валлисъ, Ваадтъ, Женева) и Франціи (деп. Верхн. Савойи). Окружено горами (Туръ-де-Майенъ, 2.323 м.). Черезъ Ж. о. протекаетъ Рона, впадающая у Бувре и выходящая у Женевы. На сѣверномъ берегу, отличающемся своимъ мягкимъ климатомъ, процвѣтаетъ винодѣліе, находятся извѣстные зимніе курорты: Уши, Вевэ, Кларанъ, Монтрё, Террите (съ Шильонскимъ замкомъ). На южномъ берегу расположены Тононъ и Эвіанъ. На Ж. о. впервые детально были изучены особыя періодическія колебанія уровня, т. н. *сейши (см.)*. Средняя температура воздуха въ Женевѣ за годъ 9,4° Ц., въ январѣ +0,5; въ іюлѣ 19,0°; въ Монтрё: годъ 10,0°, январь 1,5°, іюль 19,2°. Ж. озеру посвятилъ прекрасную монографію проф. Ф. Форель (*F.-A. Forel.* „Le Léman". 1892—1902, 3 тома). *Л. Бергъ.*

Женевьева, св., покровительница Парижа, род., по преданію, въ 422 г. въ Нантеррѣ, близъ Парижа. Легенда, послужившая сюжетомъ для прекрасныхъ фресокъ Пюви де Шаванна въ Пантеонѣ, говоритъ, что Ж. предсказала спасеніе Парижа (тогда Лютеція) отъ Аттилы, а во время осады города она чудеснымъ образомъ достала хлѣбъ для голодающихъ жителей. Ум. въ 512 г.

Женевьева *Брабантская,* герцогиня, героиня западно-европейск. средневѣковой легенды. Исторія ея—типичный образецъ широко распространеннаго разсказа о вѣрной женѣ, оклеветанной передъ мужемъ и прогнанной имъ. Ж. Бр., жена пфальцграфа Зигфрида, была ложно обвинена въ нарушеніи супружеской вѣрности. Слуга, которому приказано было убить ее, изъ жалости отпустилъ ее. Шесть лѣтъ она съ сыномъ прожила въ Арденнахъ, пока Зигфридъ, убѣдившійся тѣмъ временемъ въ ея невинности, не нашелъ ея случайно и не возстановилъ ея въ прежнихъ правахъ. Повидимому, въ основѣ этой легенды лежитъ аналогичный эпизодъ изъ жизни Маріи Брабантской, супруги герцога баварскаго Людвига II. Легенда о Ж. Бр. была обработана іезуитомъ Cérisier въ „L'innocence reconnue" (1638) и послужила сюжетомъ многихъ драматическихъ произведеній.

Женскій вопросъ. На протяженіи многихъ вѣковъ, во всѣхъ странахъ, во всѣхъ государствахъ, пріобщающихся и пріобщившихся къ культурѣ, мы находимъ женщину, закрѣпощенную семьей и государствомъ. Куль-

тура, укрѣпившая моногамную семью, какъ одну изъ самыхъ совершенныхъ формъ брачнаго союза при господствѣ частной собственности, не знаетъ свободной женщины. На самыхъ раннихъ ступеняхъ цивилизаціи въ бракѣ мы встрѣчаемся съ элементомъ власти мужа надъ женой. Законы Ману, отражающіе общественный и государственный строй Индіи и насыщенные ароматомъ пантеистическаго паѳоса, говорятъ не только о подчиненіи, но и о покровительствѣ, почитаніи женщины, о нѣжности къ ней: не бейте и цвѣткомъ провинившейся женщины. Гдѣ женщина почитается, тамъ и боги удовлетворены, гдѣ ея не почитаютъ, тамъ и благочестивые поступки остаются безплодными. Отцы, братья, мужья должны всячески одарять своихъ дочерей, сестеръ, женъ и оказывать имъ всѣ знаки вниманія, такъ какъ, если женщина блеститъ въ дорогихъ нарядахъ, то блеститъ и вся семья; если же она дурно одѣта, то не можетъ быть радости и въ сердцѣ ея супруга. Лишь тотъ совершенъ, кто соединяетъ въ себѣ три лица: жену свою, самого себя и сына. Всѣ, за исключеніемъ браминовъ, должны уступать женщинѣ. „Женщины, соединяющіяся со своими мужьями, чтобы дѣлаться матерями, и поддерживающія честь дома, — настоящія богини счастья“. Но рядомъ съ этимъ Ману указываетъ и цѣну женщины: тотъ, кто ударитъ женщину, виновенъ не болѣе того, кто нечаянно раздавитъ какое-нибудь полевое насѣкомое или же сорветъ цвѣтущую ліану; кто ненамѣренно убьетъ женщину или корову—несетъ одинаковое наказаніе за оба преступленія... Сама по себѣ женщина ничтожна: „Женщины падки на удовольствія, капризны по характеру, лишены естественныхъ привязанностей, не знаютъ священныхъ законовъ и молитвъ; это—сама лживость. Вотъ какимъ характеромъ надѣлилъ ихъ Властитель надъ всѣми тварями“. Мужъ передаетъ женѣ свои добродѣтели: „Такъ какъ женщина, вступая въ законный бракъ, облекается въ то же достоинство, что и ея мужъ, подобно рѣкѣ, теряющейся въ океанѣ, то она допускается послѣ смерти своей въ то же небесное царство“. Поэтому Богомъ для нея долженъ служить мужъ: „Для нея нѣтъ ни жертвоприношеній, ни постовъ, ни религіозныхъ обязанностей: служеніе своему супругу замѣняетъ для нея поклоненіе Богу, уходъ за домомъ—поддержаніе священнаго огня“. Поэтому сама женщина не допускается ни къ религіознымъ обрядамъ ни къ гражданскимъ дѣйствіямъ: „Въ дѣтскомъ возрастѣ женщина зависитъ отъ своего отца, въ юности—отъ мужа, во время вдовства—отъ сына, а если нѣтъ сына, то отъ ближайшихъ родственниковъ мужа; она не должна никогда управляться сама“.

„Со времени законодательства Ману, —говоритъ П. Жидъ,—протекло 3000 лѣтъ, а за немногими измѣненіями въ подробностяхъ это же законодательство сохраняетъ свою силу и въ наши дни“. И самъ П. Жидъ, сынъ свободной французской республики, въ своемъ изслѣдованіи о гражданскомъ положеніи женщины, — написанномъ недавно, „въ наши дни“,—не очень далекъ по своимъ взглядамъ на женщину отъ принциповъ законодательства Ману: „Что жена должна быть подчинена мужу, обязанному защищать ее, это—одинъ изъ тѣхъ принциповъ нравственности, которые освящены согласіемъ всѣхъ народовъ, одна изъ тѣхъ первоначальныхъ аксіомъ, которыя стоятъ выше всякаго нападенія“. А потому,—какъ и въ законодательствѣ Ману, лишавшемъ женщину участія въ религіозной и общественной жизни,—и изъ современной „аксіомы“ вытекаютъ тѣ же слѣдствія: „Положеніе о политическомъ равенствѣ половъ,—продолжаетъ П. Жидъ,—поддержанное еще недавно писателемъ, котораго талантъ равенъ смѣлости (Миллемъ), есть и, можетъ-быть, останется навсегда не чѣмъ инымъ, какъ блестящимъ парадоксомъ“. Со временъ глубокой древности и до нашихъ дней дожила такимъ образомъ „аксіома“ о подчиненіи женщины и неравенствѣ половъ. Библейская Сарра называла Авраама господиномъ. Аристотель считалъ неправоспособными раба, ребенка и женщину. На почвѣ подобной же философіи вырастаетъ законъ — древній Веллейанскій сена-

тусъ-консультъ (изданъ въ 46 г. по Р. Х.). Согласно этому закону женщинамъ воспрещалось всякое поручительство или обязательство за другихъ. Веллейанскій сенатусъ-консультъ, ограничившій гражданскую правоспособность римской женщины, какъ часть римскаго права, перешелъ и въ европейскія законодательства. Аристотель точно опредѣляетъ границы неравенства: „Домашнія функціи не одинаковы для обоихъ супруговъ: дѣло мужа—пріобрѣтать, дѣло жены—сохранять". По мѣрѣ того какъ женщина перестаетъ „пріобрѣтать" и ограничивается функціями сохраненія пріобрѣтеннаго другимъ лицомъ,—растетъ ея неправоспособность. И римское и европейское право ставятъ ее на одну доску съ малолѣтними или сумасшедшими, не имѣющими права совершать гражданскіе акты. Женщина все болѣе и болѣе обособляется отъ мужчины. Въ средніе вѣка это обособленіе достигло уже такихъ размѣровъ, что соборы стали ставить схоластическіе вопросы, —есть у женщины душа или она ея не имѣетъ? Бл. Августинъ замѣчаетъ, что „женщина—животное, не имѣющее ни твердости ни постоянства, что она полна ненависти въ отношеніи къ мужу, уснащена зломъ, отъ нея всѣ споры, тяжбы и она—на пути всѣхъ несправедливостей".

Религіи всѣхъ народовъ отражаютъ эти взгляды на женщину, какъ на существо низменное по природѣ своей. Еврей благодаритъ Бога за то, что онъ не рожденъ женщиной. Исламъ считаетъ женщину низкимъ существомъ, предназначеннымъ для забавъ мужчинъ. Мусульманскіе мудрецы предлагаютъ обращаться за совѣтомъ къ женщинѣ только въ томъ случаѣ, когда не будетъ ни одного мужчины, хотя бы перваго встрѣчнаго, съ кот. можно посовѣтоваться. Въ Библіи говорится: „И онъ будетъ господствовать надъ тобой!" Апостолъ Павелъ устанавливаетъ позицію женщины въ бракѣ: „Жена да боится мужа своего". Каноническое право отводитъ женщинѣ тѣсную сферу дѣятельности: оно не допускаетъ участія женщинъ въ публичномъ культѣ, не разрѣшаетъ касаться священныхъ вещей, приближаться къ алтарю. Папы и соборы неустанно боролись противъ рыцарскихъ обычаевъ, признававшихъ за женщинами права судебной власти и феодальнаго сюзеренства. Въ канонѣ одного французскаго синода пишется: „Странно и неприлично видѣть, даже у варварскихъ народовъ, самокъ, которыя, отступая отъ стыдливости своего пола и попирая божескіе и человѣческіе законы, являются съ поднятой головой въ публичныя собранія и вмѣшиваются въ дѣла государства, гдѣ онѣ дѣлаютъ больше зла, чѣмъ добра,—онѣ, которыя должны бы проводить всю жизнь въ гинекеяхъ и работать исключительно иглой и прялкой". Участіе женщины въ публичныхъ собраніяхъ считается, такимъ образомъ, отцами церкви „пережиткомъ варварства", который „стыдно и неприлично видѣть".

Стремленіе ограничить женщину жизнью въ гинекеяхъ, за иглой и прялкой, благополучно дожило вплоть до XIX — XX вв. Шопенгауэръ едва ли не буквально повторяетъ вышеизложенныя воззрѣнія на „узкоплечій, широкобедрый, низкорослый полъ", лишенный всякой духовной оригинальности,—полъ легкомысленный и безнравственный. Вейнингеръ не знаетъ духовнаго образа женщины: самка-мать или самка-проститутка — вотъ всѣ ея признаки. Хитростью и коварствомъ борется съ культурой женщина Стриндберга. Чтобы осуществить равенство, мужчина долженъ опуститься до первобытной природы женщины. Любовница, жаждущая сильныхъ, но чисто-животныхъ наслажденій, или, въ лучшемъ случаѣ, самка-мать, со стихійной любовью къ своимъ дѣтенышамъ,—эти два типа попрежнему господствуютъ въ произведеніяхъ литературы XIX вѣка. Вдохновляющія на высокіе подвиги женщины Ибсена безплотны и являются скорѣе символами мечты о прекрасномъ, чѣмъ воплощеніями живой дѣйствительности. Живая же Нора бросаетъ семью, ибо современная семья не знаетъ женщины-человѣка,—она воспитываетъ „куколку", забаву для занятаго дѣломъ мужа. Для этой куколки, склонной къ мотовству и роскоши, по мнѣнію Шопенгауэра,

*

самое подходящее мѣсто—въ гаремѣ. „Женщина,—говоритъ онъ,—не склонна къ большимъ работамъ. Ея отличительный признакъ — не дѣло, а страданіе. Ея дѣло въ жизни—уходъ за ребенкомъ, подчиненіе себя мужу. Она лишена сильнѣйшихъ проявленій жизненной силы и чувства. Ея жизнь должна быть тише и незначительнѣе, чѣмъ жизнь мужа. Женщина призвана быть попечительницей и воспитательницей дѣтей, ибо сама она — ребенокъ, всю свою жизнь останется взрослымъ ребенкомъ,—она составляетъ нѣчто среднее между ребенкомъ и мужчиной,— только мужчина является настоящимъ человѣкомъ. Дѣвушки должны быть воспитаны для домашней жизни и для подчиненія". Въ религіозныхъ воззрѣніяхъ, философіи, правѣ, литературѣ разныхъ народовъ можно найти неограниченное количество доказательствъ подчиненнаго, униженнаго положенія женщины. Гораздо труднѣе отвѣтить на вопросъ: каково происхожденіе этого факта? То обстоятельство, что въ той или иной формѣ подчиненіе это встрѣчается у всѣхъ безъ исключенія народовъ, живущихъ осѣдлой, культурной жизнью, указываетъ на какую-то постоянную причину, неуклонно приводящую къ неравенству половъ въ правовомъ, матеріальномъ и этическомъ отношеніи. Такой постоянной причиной, вліяющей и на отношеніе половъ между собою и на общественное раздѣленіе труда, было, прежде всего, материнство. Нѣкоторые изслѣдователи жизни первобытныхъ племенъ указываютъ еще и другую причину: природную слабость женщины, ея психическую особенность—отсутствіе стойкой иниціативы, столь необходимой въ борьбѣ съ природой. Это указаніе едва ли можетъ быть принято безъ возраженій: во 1-хъ, понятіе „слабости" весьма относительно,—дикарка съ сильно развитыми мускулами или русская крестьянка могутъ поспорить въ силѣ съ мужчиной и, во всякомъ случаѣ, не уступить ему въ ловкости и напряженности труда, а во 2-хъ, слабость могла бы найти цѣлесообразное примѣненіе—при раздѣленіи труда—на самыхъ раннихъ ступеняхъ историческаго развитія человѣчества, какъ и было на самомъ дѣлѣ; однако же различные виды труда сами по себѣ еще отнюдь не говорятъ о неизбѣжномъ подчиненіи слабѣйшаго. Женщины Огненной земли съ ребенкомъ на спинѣ умѣютъ такъ же хорошо и ловко собирать въ морѣ раковины, ловить рыбу, какъ и мужчины, а бушменъ не гнушается, подобно женщинѣ, искать плоды и выкапывать клубни. Что касается отсутствія иниціативы, то въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ переносомъ чертъ современной женщины, пріобрѣтенныхъ долгимъ воспитаніемъ, на женщинъ доисторической эпохи. Какъ извѣстно, женщина считается матерью не только рода человѣческаго, но и земледѣлія; она же научилась первой и постройкѣ первобытныхъ жилищъ, въ качествѣ колдуньи-знахарки она первая вкладывала свои персты въ раны больного человѣка,—ребенка и мужчины, она знала цѣлительную силу растеній, она первая формовала глиняную посуду, ткала одежду, приготовляла пищу, — развѣ на всѣ эти первые шаги культуры требовалось меньше иниціативы, чѣмъ на охоту и войну? Ни слабость женщины, ни мнимое отсутствіе у нея иниціативы не могутъ, такимъ образомъ, объяснять намъ факта ея подчиненія. Семья сама по себѣ также не является поводомъ къ господству мужчинъ. „Простѣйшая и потому безспорно древнѣйшая форма семейной организаціи,—говоритъ Ю. Липпертъ,—основывается въ силу инстинктивнаго побужденія и вытекаетъ изъ животной природы человѣка. Поэтому ея средоточіемъ является мать. Не отношеніе между мужемъ и женою, которому отъ природы не присуще постоянство, есть зародышъ семьи; его слѣдуетъ искать въ отношеніи между матерью и ребенкомъ, отношеніи, которому сама природа дала извѣстную степень устойчивости". Mutterfolge (материнство) и Mutterrecht (материнское право) вытекаютъ первоначально изъ семьи. На островѣ Суматрѣ до сихъ поръ можно наблюдать это материнское право. Среди племени Менангъ Кабаусъ (описано г-жей Чемпэнъ-Кэтъ) господствуетъ материнское право. Земли племени хорошо орошены и культурно обработаны. Онѣ принадлежатъ женщинамъ. „Сквозь массивныя банановыя и кокосовыя де-

ревья проглядываютъ старинныя крыши маленькихъ деревень, принадлежащихъ женщинамъ. Дѣти принадлежатъ матери, отецъ не имѣетъ надъ ними никакихъ правъ. Собственность переходитъ отъ матери къ дочери. Фамилія передается также по женской линіи... Женщины сажаютъ рисъ и ухаживаютъ за нимъ. На каждомъ полѣ устроено убѣжище для полуденнаго отдыха. Уборка риса трудна и продолжительна. Во многихъ семьяхъ женщины однѣ ею занимаются. Когда рисъ готовъ, онѣ несутъ его домой въ большихъ корзинахъ на головѣ, а мужья ихъ сопровождаютъ, не обремененные никакой тяжестью". „Дѣлаются попытки,—говоритъ далѣе г-жа Чемпэнъ-Кэтъ,—пробудить мужчинъ отъ ихъ апатіи. Голландская цивилизація открываетъ имъ разныя карьеры, и они теперь начинаютъ работать". Это же явленіе материнства и материнскаго права отмѣчаетъ Липпертъ у сѣверныхъ индѣйцевъ, занимавшихся культурой маиса въ эпоху открытія Америки. И у нихъ не мужъ, а исключительно жена воздѣлывала, собирала и приготовляла растительную пищу, и, поскольку преобладала послѣдняя,—господствовало вліяніе жены; поскольку въ основѣ домашняго хозяйства лежало добываніе растительной пищи, жена стояла во главѣ его. У кантабрійцевъ, по свидѣтельству Страбона, существовало матріархальное семейное устройство. Мужчины кантабрійцевъ отличались своей храбростью и энергично защищали свою родину, но главнымъ занятіемъ племени было земледѣліе, которымъ занималась *мать*. Отъ нея оно переходило къ дочерямъ. Сыновья разсматривались только какъ второстепенные члены дома. „Въ то время, какъ въ нормальномъ хозяйствѣ культурныхъ народовъ,—говоритъ Бюхеръ,—проведенъ какъ бы поперечный разрѣзъ, въ силу котораго на долю мужчинъ выпадаетъ производительный трудъ, а на долю женщины заботы о потребленіи, въ хозяйствѣ первобытныхъ народовъ проведенъ продольный разрѣзъ: каждый полъ принимаетъ участіе въ производствѣ и нерѣдко каждый изъ половъ имѣетъ свою особую область потребленія. Характерно при этомъ, что женщинамъ почти всегда предоставлено добываніе и приготовленіе растительной пищи, часто также и постройка жилищъ, тогда какъ на мужчину возлагается охота и обработка добытыхъ охотой животныхъ продуктовъ". „Нельзя утверждать,—заключаетъ Бюхеръ,—что повсюду болѣе слабому полу выпадала на долю болѣе легкая часть работы". Такимъ образомъ, „слабость" и отсутствіе иниціативы не помѣшали женщинѣ на извѣстныхъ ступеняхъ развитія культуры быть не только *госпожей своей семьи*, но и *держать въ своихъ рукахъ многія нити хозяйственной жизни*. „Съ представленіемъ о матери,—говоритъ Липпертъ,—часто связывается древнѣйшее понятіе о собственности на обработанную землю".

При какихъ же обстоятельствахъ совершается перемѣна, и узы материнскаго родства замѣняются связью съ отцомъ? По мнѣнію многихъ этнографовъ, переходъ къ власти отца большею частью сопровождался извѣстнаго рода борьбой между полами. Саги и миѳы разсказываютъ, напр., что многіе герои, подобно Геркулесу, считали неправильнымъ оставлять „хотя бы нѣкоторые народы подъ позорнымъ владычествомъ женщинъ". Когда владычество женщинъ начинаетъ казаться позорнымъ? Охотники-мужчины не стыдились вѣдь быть нахлѣбниками жены, занимающейся земледѣліемъ. Но вѣдь животныя и звѣри, за которыми охотятся, никому не принадлежатъ. Надо было убить животное, чтобы оно стало собственностью. Другое дѣло, если охотники-кочевники начнутъ приручать животныхъ. Родится собственность на стадо, которымъ распоряжается уже приручившій его мужчина. Домъ женщины обогащается, ей легче прокормить дѣтей молокомъ прирученныхъ животныхъ. Но рядомъ съ ней вырастаетъ уже сильный собственникъ. Вскорѣ, съ ростомъ потребностей, охота уже не является единственнымъ дѣломъ мужчины. Мало ему и женщины своего племени. При осѣдлой жизни повышается цѣнность рабочей силы. Гомеръ оцѣниваетъ искусную женщину въ четыре вола. Вырастаетъ практика похи-

щенія женъ, а затѣмъ и покупки ихъ. Мужчина дѣлается все болѣе и и болѣе воинственнымъ. Женщина не можетъ уже слѣдовать за нимъ въ его военныхъ походахъ. Она прикована къ домашнему очагу и должна охранять его, своихъ дѣтей и добычу мужа. Афоризмъ Аристотеля—„дѣло мужа—пріобрѣтать, дѣло жены сохранять“—воплощается въ жизнь. Но развивающаяся борьба племенъ, кровавыя войны дѣлаютъ мужчину не только военноначальникомъ племени, но и господиномъ надъ женщинами и дѣтьми. Вмѣстѣ съ развитіемъ собственности на вещи и природныя богатства загорается эмблема будущей цивилизаціи: собственность на человѣка. Въ Китаѣ до сихъ поръ сохранился обычай бракосочетанія: на печкѣ стоитъ фарфоровое божество; молодые становятся передъ нимъ, и невѣста передаетъ ему, стоя на колѣняхъ, связку палокъ въ знакъ своего подчиненія. По этнографическимъ изслѣдованіямъ, по исторіи развитія права и морали можно прослѣдить, какъ, при какихъ именно обстоятельствахъ, пронесла женщина черезъ всю исторію эту связку—символъ своего подчиненія. И лишь въ концѣ XVIII и, главнымъ образомъ, во второй половинѣ XIX вѣка возникаетъ проблема освобожденія женщины, эмансипація ея, — возникаетъ женскій вопросъ въ его современной формѣ.

Въ основѣ современнаго женскаго вопроса лежатъ коренныя измѣненія, происшедшія за послѣднія два столѣтія въ народномъ хозяйствѣ, въ промышленной жизни. Бюхеръ различаетъ слѣд. формы промышленности, развивающіяся въ исторической послѣдовательности у всѣхъ культурныхъ народовъ: 1) производство для домашнихъ потребностей. На этой ступени женщина широко участвуетъ въ производствѣ. Женщина ткетъ, прядетъ, шьетъ, штукатуритъ избу, трамбуетъ полъ, работаетъ въ саду и въ полѣ. Оцѣнить долю участія мужчины и женщины на этой ступени производства невозможно: все связано, ремесло еще не отрывается отъ земледѣлія, — всѣ члены семьи одинаково заняты работами. 2—3) Вторая и третья ступень—работа на заказъ (Lohnwerk) и ремесло. На этихъ ступеняхъ развитія промышленности ремесло уже отдѣляется отъ земледѣлія. Ремесленникъ работаетъ или у себя на дому, изъ сырого матеріала, приносимаго заказчиками, или идетъ въ отходъ съ одними инструментами. Воспитываются кадры сапожниковъ, портныхъ, скорняковъ, столяровъ, стекольщиковъ и другихъ ремесленниковъ. Женщина начинаетъ отставать: въ то время какъ мужъ или братъ спеціализируются въ какой-либо отрасли производства, она попрежнему остается при домѣ—для исполненія домашнихъ работъ. Въ періодъ цехового строя, когда ремесло совершенно обособилось, а ремесленники объединились въ особую касту,—цехи ведутъ упорную борьбу съ попытками женщины проникнуть въ цехи. Такъ, напр., ткачи ковровъ утверждали, что ихъ трудъ слишкомъ тяжелъ для женщинъ, и уже въ XIII столѣтіи исключили ихъ изъ цеховъ; сукновалы и шляпочники Кельна торжественно объявили, что ихъ ремесло „свойственно только мужчинѣ“. Въ XVI вѣкѣ портные почти во всѣхъ ремесленныхъ центрахъ жаловались на ростъ женскаго труда, и имъ удалось провести запрещеніе женщинамъ изготовлять всѣ другія платья, кромѣ женскихъ. Многіе цехи воспрещали употреблять трудъ ученицъ, — даже дочерей мастеровъ. Самый трудъ женскій считался въ это время чѣмъ-то низкимъ и нечестнымъ, и уважающіе себя мужчины считали ниже своего достоинства работать рядомъ съ женщиной. Уставы портняжныхъ, поясничныхъ и котельщичьихъ организацій категорически воспрещали подмастерьямъ работать рядомъ съ женщинами. 4) Четвертая ступень—кустарная промышленность, работа на скупщика. Женщина сыграла не малую роль въ распространеніи и развитіи кустарной промышленности. Изгнанная изъ цеховъ, она стала заниматься домашней работой,—получая заказы отъ самихъ мастеровъ и скупщиковъ. Эта работа обходила стѣснительныя постановленія цеховыхъ организацій, служила источникомъ наживы для скупщиковъ и потому стала быстро распространяться. Соглашаясь на жалкій заработокъ, женщина—при раз-

витіи городовъ и рынковъ — становилась опасной конкуренткой ремесленника. Наконецъ, пали цехи, пали запрещенія, былъ открытъ свободный доступъ ко всѣмъ профессіямъ. Ремесло разлагается. На ряду съ еще сохраняющейся вездѣ кустарной промышленностью родится новая, пятая форма промышленности — фабрика. „Цѣлыя отрасли промышленности, — говоритъ Бюхеръ,—прежде производимыя ремесленнымъ способомъ, близки къ совершенному исчезновенію или же потеряны для ремесла, какъ формы производства". Фабрика съ ея гигантскими машинами, механическими двигателями соединяетъ около себя людей самыхъ разнообразныхъ способностей, силъ; ей безразличенъ полъ, возрастъ. Она гостепріимно раскрываетъ свои двери для женщинъ и дѣтей. А вмѣстѣ съ тѣмъ революціонизируетъ все: домашнее производство, домашній трудъ женщины, бракъ, воспитаніе дѣтей, всѣ общественныя и религіозныя представленія, всѣ правила морали, государственности, всѣ политическія и соціальныя учрежденія. Огромное количество женщинъ ввергнула она въ водоворотъ производства и оторвала отъ кухни и семьи. Поскольку быстро идетъ эта революція въ производствѣ, постольку мѣняется *типъ* женщины: на мѣсто старой семьянинки и хозяйки встаетъ новая женщина, еще обвѣянная прошлымъ, но въ то же время рѣзко порывающая съ нимъ.

Что же именно гонитъ женщину изъ семьи? Въ докапиталистическую эпоху главнымъ „призваніемъ" женщины было замужество. Къ нему она готовилась, на него опиралась въ жизни. Бѣшеная скачка фортунъ въ вѣкъ капитализма, растущая неувѣренность въ завтрашнемъ днѣ, индустріализація, устраняющая потребность въ семейной артели —все это уменьшаетъ число браковъ. Въ 1900 году было незамужнихъ женщинъ въ возрастѣ отъ 20 до 45 лѣтъ (т. е. въ возрастѣ, когда большею частью происходитъ замужество):

Швеція	394.416
Норвегія	168.573
Данія	164.258
Финляндія	174.906
Англія	2.520.184
Шотландія	381.446
Ирландія	445.201
Бельгія	470.412
Германія	3.402.764
Австрія	1 230.467
Швейцарія	257.988
Франція (1896)	2.206.984
Испанія (1887)	901.222
Португалія (1890)	373.813
Америка	3.719.504
Италія	1.541.700

По мѣрѣ развитія капитализма, это число незамужнихъ непрерывно растетъ. Такъ, напр., за 20 лѣтъ, съ 1881 по 1901 г., процентъ замужнихъ по отношенію къ женскому населенію въ возрастѣ отъ 15 до 49 лѣтъ упалъ въ Англіи съ 51,4 до 49,2. Армія женщинъ, вынужденная искать заработка, постоянно увеличивается. Въ Германіи число самодѣятельныхъ женщинъ поднялось съ 5.541.517 въ 1882 году до 9.942.881 въ 1907 г., т. е. возросло на 71,3%; только за 12 лѣтъ, 1895—1907, численность женщинъ-работницъ (включая домашнюю прислугу, но не считая женщинъ, работающихъ въ промыслѣ мужа или отца) увеличилась на 730.000 и составляетъ по послѣдней переписи безъ малаго пять милл..; однѣхъ фабричн. работницъ было въ 1910 г. почти полтора милліона, между тѣмъ какъ еще въ 1903 г. ихъ было только около милліона. Скопленіе въ городахъ массъ населенія съ плохо оплачиваемыми заработками, растущая дороговизна жизни, все это гонитъ изъ семьи не только незамужнихъ женщинъ, но и женъ, помогающихъ ей своимъ заработкомъ. Есть и еще причина, которая заставляетъ женщину искать если не заработка, то производительнаго труда въ какой-либо области: промышленность освобождаетъ женщину отъ домашнихъ обязанностей, а школьное воспитаніе сокращаетъ ея обязанности материнскія. „Газовая печь,—говоритъ Лили Браунъ, — электрическое освѣщеніе, центральное отопленіе, паровыя прачечныя и теперь уже являются въ борьбѣ за освобожденіе женщины важными факторами, которымъ предстоитъ еще безграничное развитіе въ различнѣйшихъ формахъ. Дѣтскіе сады, общественное воспитаніе дѣтей, все болѣе распространяющійся обычай довѣрять своихъ дѣтей такимъ учрежденіямъ, которыя держатъ ихъ вдали отъ развращаю-

щаго вліянія городовъ, оставляютъ въ распоряженіи матери все больше свободнаго времени, въ то время какъ профессіональныя обязанности и политическіе интересы мужа отвлекаютъ его отъ домашняго очага... Происходитъ неизбѣжное разложеніе традиціонной семьи. Незанятыя матери и супруги могутъ убивать свое свободное время на удовольствія или посвятить его на полезную дѣятельность". „Даже мелкія работы постепенно уходятъ изъ круга женской дѣятельности",—пишетъ Оливія Шрейнеръ. „Въ современныхъ городахъ наши ковры выколачиваются, наши окна чистятся, и наши полы натираются машинами или особыми людьми, очень часто мужчинами... Теперь даже домашняя швейная машина, почти вполнѣ замѣнившая старинную иглу, уже становится устарѣлой, и тысячи швейныхъ машинъ, приводимыхъ въ движеніе на фабрикѣ центральной двигательной машиной, снабжаютъ не только мужа, но и самое женщину почти всѣми принадлежностями туалета, отъ фуфайки до выходной кофты включительно". Все это содѣйствуетъ „паденію древняго мнѣнія о томъ, что кройка и шитье одежды для семьи были исключительно женскимъ дѣломъ". Благодаря этому зрѣетъ зерно грознаго общественнаго явленія: паразитизма женщинъ. Гонимая нуждой, женщина демократическихъ слоевъ не станетъ паразитомъ, нужда заставитъ ее найти приложеніе своихъ силъ. Женщина же привилегированныхъ сословій стоитъ передъ опасностью превращенія въ паразита. „Мужчины господствующаго класса,—говоритъ О. Шрейнеръ,—всегда и повсюду старались захватить въ свои руки всѣ вновь открывавшіяся интеллигентныя занятія... А женщины господствующаго класса, мускульная работа которыхъ уже была не нужна, и которыя не могли добиться для себя занятій новаго рода, попадали въ такое положеніе, при которомъ онѣ не выполняли никакихъ активныхъ общественныхъ обязанностей, а существовали только благодаря пассивному исполненію своихъ половыхъ функцій... И вотъ тогда на мѣсто дѣятельно работавшихъ женщинъ, появились слабосильныя жены, наложницы и проститутки, разодѣтыя въ изящныя одѣянія, сдѣланныя чужими руками, и питавшіяся тонкой, изысканной пищей, продуктомъ труда другихъ; имъ прислуживали, за ними ухаживали другіе". Въ древней Греціи, Римѣ, Персіи и другихъ мѣстахъ еще въ древности трудъ рабовъ освобождалъ женщинъ богатыхъ классовъ отъ мускульной и всякой другой работы. Въ Парижѣ, Нью-Іоркѣ, Берлинѣ, Лондонѣ и другихъ большихъ цивилизованныхъ городахъ женщины повторяютъ судьбу рабовладѣльцевъ древняго міра. Владѣя рабами, которые все за нихъ сдѣлаютъ, состоятельныя женщины „лежали на диванѣ, катались въ экипажахъ или ѣздили въ повозкахъ, украшенныя драгоцѣнностями. Онѣ стремились расточительностью и удовольствіями наполнить чрезмѣрную пустоту жизни, образовавшуюся благодаря полному отсутствію продуктивной дѣятельности. И по мѣрѣ того какъ бѣлѣли ихъ руки, а ихъ тѣлосложеніе становилось нѣжнѣе, имъ, наконецъ, стало противно само материнство, единственное дѣло, которое у нихъ еще оставалось... Во многихъ случаяхъ разслабленность женщины достигала такого предѣла, что даже радость и счастье созданія новыхъ жизней—эта гордость и блаженство здоровыхъ женщинъ— становилось ей непереносимо. Она стремилась избавиться отъ дѣторожденія... И ни въ положеніи жены, ни въ положеніи любовницы, ни въ положеніи проститутки она ничѣмъ не содѣйствовала активнымъ производительнымъ работамъ своего общества... Она была „изящной дамой", человѣческой самкой, паразитомъ, самымъ смертоноснымъ изъ всѣхъ микробовъ, который когда-либо можетъ появиться на общественномъ организмѣ". Эта самка, женщина-паразитъ, уже не способна, конечно, ни къ какой борьбѣ. Но и среди женщинъ привилегированныхъ классовъ растущая духовная культура создала уже довольно значительные кадры передовыхъ женщинъ, понимающихъ весь ужасъ паразитизма. Эти женщины начинаютъ понимать значеніе коренныхъ измѣненій въ структурѣ всего общества,—а слѣдовательно, и въ ихъ личной судьбѣ. Если

Женское движеніе и положеніе женщины въ главныхъ странахъ.

I. Женское движеніе.

Соед. Штаты. *Образованіе и буржуазное женское движеніе.* Къ завоеванію экономической самостоятельности, къ широкому развитію личности, къ завоеванію права всестороняяго участія во всѣхъ сферахъ общественной дѣятельности женщины идутъ двумя путями: вверхъ—къ квалифицированному, профессіонально-интеллигентному труду, предварительнымъ условіемъ котораго является—образованіе или долгая профессіональная подготовка, и внизъ—къ простому мускульному труду на фабрикахъ, въ земледѣліи, въ различнаго рода производствахъ. Пути эти различны, хотя и преслѣдуютъ съ перваго взгляда одну цѣль. Разсмотримъ сначала борьбу за образованіе. Правильнѣе всего начать обозрѣніе съ Сѣверной Америки—нигдѣ въ Европѣ не пользуется женщина такой широкой свободой и самостоятельностью, какъ въ Америкѣ. Въ виду того, что борьба за образованіе очень часто сливается съ такъ наз. буржуазнымъ женскимъ движеніемъ вообще,—мы будемъ разсматривать оба эти движенія вмѣстѣ.

Своей свободой американская женщина обязана отчасти тѣмъ историческимъ особенностямъ, которыя обусловили созданіе самаго государства. Выходцы изъ Англіи, пуритане, пережившіе тяжелыя религіозныя гоненія Стюартовъ, съ особой страстностью насаждали политическую свободу въ новомъ домѣ своемъ—въ Новомъ Свѣтѣ, который предстояло имъ культурно завоевать. Въ борьбѣ новыхъ пришельцевъ съ туземцами-индѣйцами, съ природой, съ моремъ—имъ усердно помогаютъ приплывшія съ ними изъ Англіи женщины. Кромѣ устройства поселеній (съ 1630 года), на женщинѣ лежатъ еще обязанности по устройству школы и церкви. Во всѣхъ актахъ политической и національной жизни женщина становится помощницей и спутницей. Старыя привычки, старо-англійское отношеніе къ женщинѣ дѣйствуютъ, конечно, и ослабляютъ вліяніе новыхъ воззрѣній,—тѣмъ не менѣе женщина въ Америкѣ ни разу не спустилась до того униженнаго гражданскаго и политическаго положенія, кот. она занимала въ Англіи. Борьба Америки за независимость еще болѣе укрѣпила за женщинами ихъ право на равенство. Какъ въ этой борьбѣ, такъ и въ послѣдующемъ движеніи противъ рабовладѣльцевъ, закончившемся кровопролитной войной, женщина занимала видное мѣсто, проявляла столько преданности общенародному дѣлу, столько мужества, что нерѣдко вызывала глубокое уваженіе къ себѣ у бытописателей этой эпохи (объ американской революціи и участіи въ ней женщинъ см. *E. F. Ellet*, „Women of the american revolution", Philadelphia, 1854).

Америка первой вступила на путь равенства въ дѣлѣ образованія—въ штатѣ Огайо въ первой четверти XIX вѣка были устроены совмѣстныя школы для дѣвочекъ и мальчиковъ. Піонеромъ въ этомъ совершенно новомъ дѣлѣ былъ Горасъ Мэнъ, устроившій въ Огайо Oberlin College (типъ нашей средней школы). Однако и въ этой свободной странѣ дальнѣйшее движеніе по пути образованія досталось женщинамъ не безъ борьбы. Окончившія колледжъ дѣвушки въ 1835 г. тщетно стучались въ двери стараго университета Гарварда. Лишь нѣсколько позднѣе доступа въ университетъ—въ томъ-же штатѣ Огайо—добилась Эмилія Блэкуэль, а также ея сестра, Елизавета Блэкуэль, допущенная въ г. Женевѣ (штатъ Нью-Іоркъ) въ медицинскую школу. Въ 1849 году Елизавета получила дипломъ, Эмилія же сдѣлалась въ 1850 г. первымъ женщиной-врачемъ при госпиталѣ въ Нью-Іоркѣ. Съ тѣхъ поръ въ Америкѣ медицина (въ томъ числѣ зубоврачебная) является для женщины завоеванной профессіей. Америка насчитываетъ не мало извѣстныхъ женщинъ-врачей, въ томъ числѣ—хирурговъ.

„Всѣмъ этимъ женщинамъ, говоритъ Лили Браунъ, принадлежитъ слава энергичныхъ піонеровъ, расчистившихъ широкій путь своему полу въ Америкѣ. Когда университетъ въ Мичиганѣ открылъ уже окончательно свои двери женщинамъ, то это было краснорѣчивымъ признаніемъ обнаруженныхъ ими научныхъ способностей". Съ тѣхъ поръ колледжи, университеты, промышленныя школы, сельско-хозяйственныя и даже государственныя разнаго типа стали все въ большемъ и большемъ числѣ допускать женщинъ. Несмотря на то, что женщинѣ давно уже открытъ доступъ въ университеты, въ Америкѣ сохранилось нѣсколько чисто-женскихъ высшихъ школъ; возникли онѣ тогда, когда доступъ въ университеты былъ затрудненъ, но существуютъ и до сихъ поръ благодаря колоссальнымъ пожертвованіямъ на ихъ содержаніе со стороны частныхъ лицъ: Vassar College въ Poughkepsil'ѣ, въ штатѣ Нью Іоркъ (сущ. съ 1865 г.), Wellesley College въ штатѣ Массачуссетсъ (съ 1875 г.), Smith College въ Нордгамптонѣ, въ штатѣ Массачуссетсъ (съ 1875 г.), въ этомъ же штатѣ—Radcliff, около Кэмбриджа (съ 1870 г.) и Bryn Mawr около Филадельфіи (съ 1885 г.). Въ каждой изъ нихъ имѣются интернаты, число студентокъ колеблется отъ 300 до 1000 ч. Въ Bryn Mawr женщины получаютъ высшее спеціальное образованіе, которое доступно только лицамъ, обладающимъ какой-нибудь научной степенью. Курсъ 4-хлѣтній. Есть также нѣсколько медицинскихъ школъ—также спеціально для женщинъ. Въ общемъ на 602 высшихъ школы (89 казенныхъ, 513 частныхъ) приходилось: 142 школы только для мужчинъ, 352 для обоихъ половъ и 108 только для женщинъ. Мужчинъ обучалось въ 1909/10 г.—119.578, женщинъ—53.653. Высшія ученыя степени получили въ томъ же году: 17.187 муж. и 8.022 женщины.

Первою открыла Америка доступъ въ профессію и женщинамъ-адвокатамъ съ 1869 г., когда получила право практики Арабелла Менсфельдъ, въ штатѣ Айова. Другіе послѣдовали его примѣру. 32 штата одинъ за другимъ—одни (21) путемъ свободнаго толкованія законовъ, другіе (11) путемъ изданія спеціальныхъ законовъ—стали допускать женщинъ къ адвокатской практикѣ. Въ силу союзнаго закона отъ 15 февраля 1879 г. каждая женщина, занимающаяся въ теченіе трехъ лѣтъ адвокатурой при высшемъ судѣ ея роднаго штата и пользующаяся незапятнанной репутаціей, получаетъ право адвокатской практики при верховномъ судѣ,—т.-е. въ высшей инстанціи какъ гражданскихъ дѣлъ, такъ и всѣхъ вопросовъ, касающихся конституціи страны. Въ 1880 г. было 64.062 адвоката мужч.,75 жен.; въ 1890 г.—89.422 мужч., 268 жен.; въ 1910 г.—уже 113.450 мужч. и 1010 жен. Въ 1893 году была основана Національная лига женщинъ юристокъ (National League of Women Lawyers). Въ нѣкоторыхъ штатахъ женщины-юристки назначаются экзаменаторами окончившихъ курсъ въ университетахъ и желающихъ заняться адвокатурой или получить судебную должность. Женщинами издаются въ Чикаго двѣ юридическихъ газеты „Chicago Legal News" и „Chicago Law Times". Много женщинъ принимаетъ участіе въ юридическихъ изданіяхъ. Въ нѣкоторыхъ штатахъ сдѣланы попытки назначать женщинъ присяжными засѣдателями. Въ смыслѣ женскаго движенія Америка также идетъ впереди. Правда, женщинамъ легче бороться въ странѣ съ широко-развитой политической свободой, гдѣ рѣшительный духъ янки склоненъ ко всякимъ преобразованіямъ,—но и энергія американскихъ женщинъ играетъ немалую роль. Первыми борцами за женское равноправіе были Мерси Отисъ Уэрренъ и ея подруга, жена перваго президента Соединенныхъ Штатовъ, Эбигайль Смитъ Адамсъ. Когда въ 1776 г. континентальный конгрессъ собирался обсуждать конституцію, г-жа Эбигайль Адамсъ писала своему мужу: „Если будущая конституція не отнесется къ женщинамъ съ надлежащимъ вниманіемъ, то мы готовы на возстаніе и не считаемъ себя обязанными подчиняться законамъ, которые не обезпечиваютъ намъ ни голоса ни представительства нашихъ интересовъ". Говоря о необходимости для женщины образованія, м-съ Адамсъ мотивировала это требованіе тѣмъ, что „странѣ необходимы не только государственные дѣятели и философы, но и истинно-просвѣщенныя матери". Прежде всего женщины добились допущенія въ школьные совѣты. Штатъ Кентукки уже въ 1838 г. допускаетъ вдовъ, имѣющихъ дѣтей школьнаго возраста, къ участію въ этихъ совѣтахъ. За этимъ штатомъ вскорѣ же послѣдовали другіе, а вслѣдъ затѣмъ не только вдовы, но всѣ женщины вообще стали допускаться въ школьные совѣты. Первыми штатами, открывшими доступъ женщинамъ въ парламентъ, были Нью-Джерсей и затѣмъ Виргинія. Послѣ войны за освобожденіе негровъ движеніе развивается. Еще въ 1830 г. первый призывъ William'a Garrisson'a къ освобожденію порабощенной расы встрѣтилъ особенно горячее сочувствіе со стороны женщинъ. Но выступая въ аболиціонистскомъ движеніи на защиту правъ человѣка, женщины сами не хотѣли быть ниже негровъ. Поэтому борьба за освобожденіе негровъ дастъ толчокъ женскому движенію. Крупное мѣсто въ женскомъ движеніи начинаютъ занимать цѣли просвѣтительныя. Послѣ освобожденія негровъ множество женщинъ отдаютъ свои силы на просвѣщеніе осво

божденной расы. Позднѣе основываются многочисленыя общества для помощи работницамъ. Эти общества имѣютъ полублаготворительный характеръ. Они заботятся о профессіональномъ образованіи женщинъ трудящихся классовъ, устраиваютъ биржи труда, склады издѣлій, общежитія. Въ 1868 г. было основано въ Нью-Іоркѣ Общество покровительства рабочей женщинѣ (Working Woman's Protective Union), кот. задалось цѣлью „защищать женщинъ отъ эксплоатаціи и обмановъ безсовѣстныхъ хозяевъ, содѣйствовать имъ въ доставленіи работъ и вообще изыскивать для нихъ такія занятія, которыя до сихъ поръ были имъ недоступны". Въ теченіе 25 лѣтъ это общество выиграло 12.000 дѣлъ, возбужденныхъ имъ же отъ имени рабочихъ женщинъ, на сумму 41.000 долларовъ. За время 25-лѣтняго существованія общество оказало помощь—въ той или иной формѣ—300.000 жен. Такими же обществами, какъ сѣтью, покрыты и другіе города Америки. Крупное мѣсто среди нихъ занимаетъ Христіанскій союзъ молодыхъ женщинъ. Общество Woman's Education and industrial Union въ Бостонѣ, помимо уже указанныхъ цѣлей, заботится объ умственномъ развитіи женщинъ: устраиваетъ лекціи, митинги, библіотеки. Женскій клубъ въ Чикаго поставилъ себѣ также цѣлью охраненіе рабочихъ женщинъ отъ порока и защиту ихъ отъ эксплоатаціи разныхъ обманщиковъ и мошенниковъ. Имѣетъ заемный фондъ, ссужающій женщинъ-труженицъ деньгами во время нужды. Много обществъ занято борьбой съ антисанитарными условіями жилищъ: Helping Band, Girls Friendly Society и др. Они занимаются устройствомъ и содержаніемъ спеціальныхъ домовъ-общежитій (boarding houses), въ кот. рабочая женщина за умѣренную плату получаетъ хорошую квартиру. Дома эти по своей комфортабельности и удобствамъ не уступаютъ лучшимъ европейскимъ гостиницамъ. Просторныя комнаты съ хорошимъ воздухомъ, съ обиліемъ свѣта, и красно меблированныя и обстановленныя удобствами, служатъ спальнями; при каждомъ подобномъ домѣ залы отведены для гостиной, библіотеки, читальни; есть бани и прачечныя. За квартиру и столъ дѣвушки платятъ отъ 3 до 5½ долларовъ (6—11 руб.) въ недѣлю. Средняя заработная плата работницы—5—6 долларовъ въ недѣлю. Въ одномъ только Бостонѣ такихъ домовъ существуетъ уже 8. При такихъ общежитіяхъ устраиваются также вечерніе классы, гдѣ женщины могутъ получать нужное образованіе. Есть при домахъ особыя комиссіи—подъ названіемъ „помощь путешественницамъ" (Travellers Aid); члены комиссіи встрѣчаютъ пароходы и поѣзда и направляютъ пріѣзжихъ безпріютныхъ дѣвушекъ въ общежитія, даютъ имъ указанія о способахъ пріисканія работы и пр. Распространено также въ Америкѣ устройство кооперативныхъ складовъ для продажи издѣлій трудящихся женщинъ. Такіе магазины (Exchanges) устроены во всѣхъ городахъ; имѣютъ—кромѣ склада—рестораны. Не мало труда тратятъ американскія женщины на борьбу съ алкоголизмомъ. Онѣ организовали въ 1873 г. общество трезвости—Women's Christian Temperance Union, которое къ началу XX вѣка насчитывало уже болѣе 200.000 членовъ и обладало капиталомъ въ 15.000 фунтовъ стерлинговъ. Совмѣстное образованіе дѣлаетъ для американскихъ женщинъ болѣе легкой и борьбу политическую. „Начатая въ совмѣстномъ колледжѣ,—говоритъ Брандтъ—духовная связь продолжается потомъ и въ жизни, обнаруживаясь въ созданіи разныхъ литературныхъ и художественныхъ клубовъ, ученыхъ обществъ, филантропическихъ предпріятій и пр., въ которыхъ женщины принимаютъ одинаковое участіе съ мужчинами. Мужчины, воспитывавшіеся вмѣстѣ съ женщинами въ колледжѣ, почти всегда относятся сочувственно къ допущенію женщинъ къ общественнымъ и государственнымъ дѣламъ, къ занятію медициной, адвокатурой, журналистикой. Такое признаніе равенства женщинъ однако не сопровождается уменьшеніемъ въ мужчинахъ преклоненія передъ женственностью, а въ женщинахъ—почитанія мужественности. Строгіе наблюдатели удостовѣряютъ, что оба эти чувства въ одинаковой степени остаются неизмѣнными отъ вліянія умственной близости, товарищескихъ отношеній и житейской конкуренціи". Это равенство доходитъ до того, что среди американскихъ женщинъ мы встрѣчаемъ уже въ 1880 г. женщинъ-пасторовъ и проповѣдниковъ. Въ этомъ году 165 церковныхъ каѳедръ было занято женщинами.

Первый политическій конгрессъ женщинъ состоялся въ 1848 г. въ штатѣ Нью-Іоркъ. Елизавета Стантонъ и Лукреція Маттъ выставили обширную программу равноправія во всѣхъ областяхъ. Съ тѣхъ поръ конгрессы слѣдуютъ одинъ за другимъ. Въ 1848 г. былъ только одинъ союзъ равноправія—Woman's Rights Convention. Въ 1869 г. основаны еще два: The National Woman Suffrage Association—въ Нью-Іоркѣ, и въ Бостонѣ The American Woman Suffrage Association. Органомъ Національнаго союза избирательныхъ правъ женщинъ былъ журналъ „The Revolution", а Американской ассоціаціи—„The Woman Journal". Въ 1890 г. оба эти общества объединились въ одно. Борьба всѣхъ этихъ организацій за женскія права не ограничивалась территоріей Новаго Свѣта: американки являлись въ разное время иниціаторшами международныхъ женскихъ конгрессовъ (первый изъ нихъ состоялся въ Вашингтонѣ въ 1888 г.). Эти конгрессы способствовали національному объединенію всѣхъ женскихъ организацій. Въ Америкѣ Національный союзъ женщинъ (National Council of Women) организовался въ 1891 году.

Движеніе верхнихъ и среднихъ слоевъ женщинъ имѣло своимъ послѣдствіемъ завоеваніе политическихъ правъ во многихъ штатахъ (см. ниже, 39/40).

Что касается результатовъ дарованія женщинамъ правъ, то о нихъ необходимо сказать прежде всего слѣдующее: женщины не измѣнили распредѣленія голосовъ, онѣ только увеличили голоса соотвѣтствующихъ партій. Классовый составъ населенія, культурный уровень и пр. дѣйствуютъ одинаково какъ на мужчинъ, такъ и на женщинъ, и чего-либо новаго въ партійное распредѣленіе женщины не вносятъ. Нѣкоторые изслѣдователи указываютъ на моральное вліяніе женщинъ въ политикѣ. Это подтверждается, между прочимъ, резолюціей штата Колорадо (законодательнаго собранія), вотированной въ сессіи 1897—1899 г.: „Имѣя въ виду, что прошло уже пять лѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ политическія права распространены въ одинаковой степени на лицъ обоего пола, въ теченіе какового времени женщины, въ общемъ, такъ же усердно пользовались своими правами, какъ и мужчины, при чемъ результатомъ этой реформы можно считать, что избранія на должности стали удостаиваться лучшіе кандидаты, способы и пріемы агитаціи стали чище, качество законодательныхъ актовъ улучшилось, уровень гражданскихъ добродѣтелей населенія повысился, наконецъ, сами женщины стали болѣе полезными гражданками штата, въ виду сознанія своей отвѣтственности за направленіе политической жизни въ штатѣ,—имѣя въ виду все это, палата представителей, опираясь на такое же мнѣніе сената, постановляетъ рекомендовать распространеніе политическихъ правъ на женщинъ всѣмъ штатамъ и территоріямъ Американскаго Союза, какъ мѣру, содѣйствующую установленію болѣе высокаго и вообще лучшаго соціальнаго порядка". За резолюцію подали голоса въ палатѣ представителей 45 изъ 48 членовъ, а въ сенатѣ 30 изъ 31.

Женское рабочее движеніе въ Америкѣ. Въ Америкѣ нѣтъ той рѣзкой вражды между буржуазнымъ и рабочимъ женскимъ движеніемъ, какую мы встрѣчаемъ въ Европѣ. Наоборотъ, женское рабочее движеніе находится подъ сильнымъ вліяніемъ буржуазныхъ сферъ. Только въ послѣднее десятилѣтіе чисто-соціалистическое рабочее движеніе обособляется и стремится вести пропаганду въ духѣ соціалистическихъ идей. Профессіональные рабочіе союзы въ Америкѣ никогда не противились пріему женщинъ. Поэтому женщины-работницы тамъ чрезвычайно рѣдко основываютъ особые союзы. Первый большой рабочій союзъ Рыцарей Труда, основанный въ 1870 г., послѣ 10 лѣтъ своего существованія принялъ женщинъ въ число своихъ членовъ на равныхъ правахъ съ мужчинами. Этотъ же союзъ повелъ широкую агитацію среди женщинъ-работницъ, путемъ разсылки въ фабричные округа хорошо подготовленныхъ агитаторшъ. Тѣмъ не менѣе женщины чрезвычайно слабо организованы въ Америкѣ. Но организованные рабочіе (въ Америкѣ организовано около 3.000.000 чел.) энергично добиваются охраны женскаго труда. Прежде всего имъ удалось добиться воспрещенія пользоваться трудомъ женщинъ въ рудникахъ, гдѣ онѣ являлись раньше желанными работницами. Затѣмъ усилія были направлены на сокращеніе рабочаго дня и недопущеніе женщинъ ко многимъ вреднымъ профессіямъ. Однако, несмотря на блестящіе успѣхи мужскихъ организацій, несмотря на девизъ ихъ: „одинаковая плата за одинаковый трудъ" (девизъ ордена Рыцарей Труда; другой девизъ его—„Равенство мужчинъ и женщинъ въ управленіи страной"), заработная плата женщинъ чрезвычайно низка. Изслѣдованія американскаго рабочаго бюро показываютъ, что сотни тысячъ дѣвушекъ и женщинъ работаютъ за ничтож-

ную недѣльную плату въ 8, 10, 12 рублей,—при дороговизнѣ американской жизни! „10 рублей въ недѣлю для дѣвушки, говоритъ Джонъ Митчель, это значитъ, что она должна тѣсную, убогую, плохо освѣщенную комнату въ самыхъ грязныхъ кварталахъ города дѣлить съ другими и что она можетъ расчитывать лишь на пищу, сильно фальсифицированную. И если такъ обстоитъ дѣло для одинокой дѣвушки, то что можно сказать о положеніи при такихъ условіяхъ вдовы съ дѣтьми? Единственную надежду на повышеніе нормы своего существованія женщинамъ-работницамъ приходится возлагать на организацію." Рабочій день женщинъ не превышаетъ въ Америкѣ 10 час. Въ штатахъ Кентуки, Иллинойсъ, Индіана, Нью-Іоркъ и Пенсильванія законодательнымъ путемъ установленъ 8-мичасовой рабочій день какъ для мужчинъ, такъ и для женщинъ для всѣхъ отраслей промышленности и ремеслъ. Въ 1890 г. въ Америкѣ введенъ институтъ женской фабричной инспекціи. До 1897 г. число инспектрисъ поднялось уже до 23 (противъ 137 мужчинъ-инспекторовъ). Любопытно отношеніе организованныхъ въ союзы интеллигентовъ къ союзамъ рабочихъ. Образовавшійся въ Чикаго союзъ учительницъ (Federation of Teachers), считая членовъ своихъ наемными работницами, а интересы свои солидарными съ интересами другихъ пролетаріевъ,—рѣшилъ присоединиться къ рабочему союзу въ качествѣ его отдѣленія. То же самое произошло въ другихъ городахъ.

Въ 1908 году женщины-соціалистки организовали въ Америкѣ т. н. женскій день. Агитаторши разъѣзжали по всей странѣ, развозя сотни тысячъ брошюръ и листковъ, провозглашая лозунги международнаго соціализма. Въ 1913 г. американскія женщины явились иниціаторшами въ установленіи международнаго женскаго праздника—женскаго дня (наподобіе 1-го мая), который и чествовался во всѣхъ странахъ рабочимъ классомъ. Въ этотъ день во всѣхъ странахъ звучала страстная пропаганда идей женскаго равноправія, вездѣ настойчиво будились женщины, еще не успѣвшія проснуться и присоединиться къ растущей рабочей арміи.

Австралія. Если въ Америкѣ женщинамъ приходилось, хотя и много легче, чѣмъ въ Европѣ, бороться за права, въ Австраліи онѣ ихъ получили безъ борьбы. Въ Австраліи такъ сложились обстоятельства, что за права женщинъ боролись мужчины. Въ Новой Зеландіи особенно горячо выдвигали вопросъ о женскомъ равноправіи четыре государственныхъ дѣятеля: сэръ Джонъ Голлъ, сэръ Джюліасъ Фогль, сэръ Робертъ Стаутъ и Джонъ Балэнсъ. Голлъ—консерваторъ, Фогль—тори-демократъ, Стаутъ и Балэнсъ—радикалы. Законъ объ избирательныхъ правахъ женщинъ былъ внесенъ въ Н. Зеландіи еще въ 1878 г. кабинетомъ сэра Джорджа Грея. Парламентъ тогда не пожелалъ вотировать этотъ законъ. Въ 1891 г. прогрессивная партія снова стала вліятельной въ управленіи страной. Законопроектъ снова былъ внесенъ на разсмотрѣніе палатъ. Въ нижней палатѣ онъ прошелъ, поддержанный депутатами отъ рабочихъ. Консерваторы верхней палаты затормозили его проведеніе. Но въ это время въ странѣ сильно развивалось движеніе. „трезвенниковъ". Вожди этого движенія расчитывали, что предоставленіе правъ женщинамъ поддержитъ ихъ дѣло. Поэтому они мобилизовали всѣ свои силы и, поддержанные женскимъ союзомъ трезвости (христіанскимъ), открыли петиціонную кампанію. Были собраны подписи 32000 женщинъ. Послѣ этого билль въ сенатѣ прошелъ въ 1893 году, хотя и незначительнымъ большинствомъ—всего въ 2 голоса. Женщины получили избирательныя права. Характерно и здѣсь такъ же, какъ и въ Америкѣ, что вхожденіе женщинъ на политическое поприще не измѣняетъ соотношенія партій: количество голосовъ увеличивается въ каждой партіи, но распредѣленіе ихъ остается то же, что и у мужчинъ. „Женщины, говоритъ Ривсъ (*W. Pember Reeves*, „The long White Cloud"), принадлежащія къ тому или иному классу, увлекаются тѣми же интересами, поддаются тѣмъ же предразсудкамъ, какъ и мужчины тѣхъ же классовъ и слоевъ общества. Такимъ образомъ, напримѣръ, родственницы купцовъ, лицъ либеральныхъ профессій, крупныхъ земледѣльцевъ и фабрикантовъ подаютъ голосъ за однихъ кандидатовъ; фабричныя работницы, домашняя прислуга, жены рабочихъ, ремесленниковъ, мелкихъ земельныхъ собственниковъ—совсѣмъ за другихъ". Не произошло также—вопреки увѣренности многихъ въ консерватизмѣ женщинъ—и измѣненія въ общемъ направленіи политики: либеральное министерство 1893 г., вотировавшее законъ, осталось у власти и при слѣд. выборахъ въ 1896, 1899 и 1902 г. Въ дальнѣйшемъ женщины получили право и въ другихъ англійскихъ колоніяхъ Австраліи: въ Южной Австраліи—въ 1895 г., Западной—1899 г., въ Новомъ Южномъ Уэльсѣ—1902 г., Тасманіи—1903 г., Квинслэндѣ—1905 г. и въ Викторіи—1908 г. Въ союзный парламентъ республики (представительный органъ Союза Австралійскихъ колоній) женщины получили изби ательныя права (активное и пассивное) въ 1902 г. Женщины въ общемъ пользовались избирательнымъ правомъ такъ же энергично, какъ и мужчины. 1893, 96 и 99 годы даютъ для Новой Зеландіи картину ихъ участія: въ 1893 году подали голоса 85,2% избирательницъ, въ 1896—76,4%, въ 1899—75,7%. Первые выборы прошли болѣе торжественно, чѣмъ послѣдующіе, и привлекли къ себѣ, въ силу новизны, большее вниманіе; затѣмъ все вошло въ обычную колею. Ривсъ такъ описываетъ первое голосованіе женщинъ въ Новой Зеландіи: „Въ день 28 ноября 1893 года женщины начали подавать голоса рано—съ 9 часовъ утра... Во многихъ избирательныхъ округахъ избирательные комитеты позаботились о томъ, чтобы первый голосъ былъ поданъ женщиной. Жены рабочихъ рано вышли изъ дома, надѣвъ, по случаю выборовъ, лучшія свои платья. Иногда онѣ шли въ сопровожденіи родственниковъ-мужчинъ, такъ какъ день выборовъ повсюду считается праздникомъ... Каждая женщина добросовѣстно запаслась своимъ нумеромъ. Количество испорченныхъ избирательныхъ листковъ было лишь немногимъ больше, чѣмъ на прежнихъ выборахъ... Вскорѣ послѣ полуночи стало извѣстно, что прогрессисты побѣдили,—и колонія со вздохомъ облегченія мирно отошла ко сну".

Здѣсь необходимо отмѣтить положеніе австралійской женщины-работницы. Рабочая партія и рабочія организаціи создали въ Австраліи самое передовое фабричное законодательство, оказывающее вліяніе и на старую Европу. Надзору фабричной инспекціи подчинены всѣ заведенія, въ кот. работаетъ хотя бы одинъ наемный рабочій или работница. Дѣвочки до 14 лѣтъ совсѣмъ не допускаются къ работамъ; до 16 лѣтъ работа допускается только при условіи окончанія 4 классовъ нормальной школы; за нарушеніе этого закона грозитъ штрафъ до 50 ф. стерл. или тюремное заключеніе. Женщины не могутъ работать болѣе 48 ч. въ недѣлю (8-ч. рабочій день) и ночью съ 6 ч. вечера до 7 ч. утра. Кромѣ обязательнаго воскреснаго и праздничнаго (6 праздн. въ году) отдыха, всѣ женщины кончаютъ работу по субботамъ въ 1 ч. дня. Для всѣхъ промышленныхъ заведеній существуютъ строгія санитарныя правила. Ранѣе 4-хъ недѣль послѣ родовъ женщины къ работамъ не допускаются. Въ 1898 г. въ Новой Зеландіи прошелъ законъ о пенсіяхъ для престарѣлыхъ; въ 1900 г. такіе же законы прошли въ Новомъ Южн. Уэльсѣ и Викторіи. Пенсія выдается въ 60—65 лѣтъ и равняется (maximum) 10 шиллингамъ въ недѣлю. Для полученія пенсіи надо прожить въ штатѣ не менѣе 25 лѣтъ.

Англія. Совсѣмъ иначе обстоитъ дѣло съ правами женщинъ въ метрополіи колоній—Англіи, несмотря на широко-развитую въ ней политическую свободу. Хотя въ теченіе послѣднихъ 30 лѣтъ гражданское положеніе женщины сильно измѣнилось (законы о раздѣльномъ владѣніи супругами имуществомъ, вотированные въ Англіи и Ирландіи въ 1870, 1872 и 1882 г. и въ Шотландіи въ 1887 г.),—вопросъ о политическихъ правахъ женщинъ остается до сихъ поръ открытымъ. Еще въ началѣ XVIII вѣка Мary Astel пытается бороться—въ цѣломъ рядѣ сочиненій—съ унизительнымъ положеніемъ женщины. Она требуетъ расширенія образованія женщинъ для того, „чтобы женщины могли выполнять болѣе важныя обязанности, чѣмъ служить забавой для своихъ повелителей". Не только о правѣ на образованіе, но и о другихъ правахъ женщинъ болѣе рѣшительно заговорила уже гораздо позже—(въ концѣ XVIII вѣка) Марія Уольстонкрафтъ въ своей книгѣ „Vindication of the Rights of Women" (1792 г.), о „защитѣ женскихъ правъ". Учительница по профессіи, Марія У. находилась подъ сильнымъ вліяніемъ событій французской революціи. Реформу воспитанія она считаетъ необходимымъ предварительнымъ условіемъ равноправія. Вторымъ условіемъ является экономическая независимость женщинъ. Она же выдвинула принципъ совмѣстности обученія и воспитанія обоихъ половъ—во имя нравственной чистоты—одинаковой для мужчинъ и женщинъ. Удивительная женщина намѣтила такимъ образомъ всѣ проблемы, назъ рѣшеніемъ которыхъ мучатся современныя поколѣнія. Книга встрѣтила рѣзкія нападки, насмѣшки, ярость самихъ женщинъ, за кото-

рыхъ такъ страстно заступалась ихъ сестра. Что же сдѣлано въ Англіи за весь XIX вѣкъ для осуществленія требованій піонеровъ движенія? Тотъ же могучій стимулъ, какъ и вездѣ въ Европѣ—капитализмъ,—сдвинулъ и англійскую женщину, полную всякихъ средневѣковыхъ предразсудковъ, со старыхъ позицій. Необходимость заработка, уменьшеніе браковъ, необозначенность существованія заставили англичанку поставить вопросъ объ образованіи уже не теоретически, а практически.

Образованіе. Первой женщиной-медикомъ въ Англіи была уже извѣстная намъ американка Елизавета Блэкуэлъ, зарегистрированная въ спискѣ лондонскихъ врачей въ 1859 г. По ея иниціативѣ въ 1871 году было основано Національное Санитарное Общество. Слѣдующей женщиной была Елизавета Гарретъ Андерсонъ, которой лишь съ огромными усиліями удалось получить врачебный дипломъ отъ общества аптекарей въ 1865 г. Чтобы выучиться, она брала частные уроки, ибо доступа въ университеты еще не было. Въ 1866 году она получила въ свое завѣдываніе общественную амбулаторію для пріема бѣдныхъ женщинъ. Но когда третья женщина, Френсисъ-Елизавета Гоггонъ, обратилась въ 1867 г. въ это же общество аптекарей (единственное медицинское общество, имѣвшее право выдавать дипломы), оно ей диплома не выдало, боясь, очевидно, вторженія въ профессію женщинъ. Тогда г-жа Гоггонъ отправилась въ Цюрихъ, гдѣ и была допущена къ испытанію на степень д-ра медицины. Въ 1869 г. Эдинбургскій университетъ допустилъ—въ видѣ опыта—женщинъ, по соглашенію съ каждымъ профессоромъ отдѣльно. Женщины (въ томъ числѣ г-жа Джексъ-Блэкъ) сразу же завоевали симпатіи профессоровъ, но иначе къ нимъ относились студенты—враждебно, насмѣшливо. Въ другомъ учрежденіи—хирургическомъ колледжѣ—мужчины устраивали женщинамъ скандалы: освистывали ихъ, гнали изъ аудиторій и пр. Результатъ оказался плачевнымъ для женщинъ: онѣ вынуждены были покинуть колледжъ. Только въ 1871 году прошелъ Russel Gurney's Act, предоставляющій право выдачи медицинскихъ дипломовъ женщинамъ. Тотчасъ же воспользовался этимъ правомъ Дублинскій университетъ, а въ 1878—Лондонскій. Кэмбриджъ и Оксфордъ допустили женщинъ къ экзаменамъ лишь въ 1881 г. Эти два университета еще съ 1865 года допускали женщинъ къ экзаменамъ въ своихъ мѣстныхъ комиссіяхъ (local-examinations) для молодыхъ людей отъ 14 до 16 лѣтъ. Это право женщинъ сыграло свою роль въ дальнѣйшей борьбѣ женщинъ за образованіе. Но тѣ же университеты не даютъ выдержавшей экзаменъ женщинѣ званіе баккалавра (Baccalaureats with Honours), такъ какъ, получивъ баккалавра, онѣ имѣли бы право на полученіе почетной степени Master of Arts и право голоса въ административномъ совѣтѣ университета. Какъ мы уже видѣли, эта почетная степень въ Америкѣ женщинамъ дается. Въ Кэмбриджѣ имѣются также спеціально женскіе колледжи „Girton College“—съ 1869 г. и Newnham College—съ 1871 г. Въ Оксфордѣ—три: Lady Margaret Hall, Sommerville Halle (съ 1879 г.) и St. Hugh's Hall. Въ Оксфордѣ эти колледжи находятся въ вѣдѣніи женскаго педагогическаго совѣта; направленіе учебныхъ занятій и дисциплинарная власть надъ студентками принадлежитъ этому совѣту. Въ Лондонѣ имѣется также единственная медицинская высшая школа для женщинъ, открытая въ 1874 году. Въ 1892 году шотландскимъ университетамъ также было предоставлено право принимать женщинъ. Въ силу этого глазговскій женскій институтъ Queen Margaret College (основ. въ 1883 г.) былъ присоединенъ къ глазговскому университету. Женщины-врачи работаютъ не только у себя на родинѣ, но и въ Индіи, среди туземнаго населенія, несмотря на то, что въ самой Индіи женщина имѣетъ доступъ въ университетъ. Англичанки вмѣстѣ съ индіянками работаютъ на поприщѣ медицины въ Индіи среди бѣдныхъ слоевъ населенія. Большую роль въ стремленіи англійской женщины къ образованію сыграло такъ наз. University Extention Movement (популяризація университетскихъ знаній внѣ университета), имѣвшее огромный успѣхъ въ Англіи.

Для всякихъ справокъ по вопросамъ женскаго образованія въ Оксфордѣ организовано особое бюро: Association for the Promotion of the Education of Women (Clarendon Building, Broad street).

Апостоломъ политическаго движенія женщинъ въ 60-хъ годахъ XIX вѣка былъ въ Англіи Джонъ Стюартъ Милль. Свое произведеніе „О подчиненіи женщинъ“ Милль написалъ въ 1865 г., когда вообще стоялъ остро (послѣ смерти лорда Пальмерстона) вопросъ о парламентской реформѣ. Членъ парламента, Милль былъ избранъ президентомъ во вновь организовавшееся общество борьбы за женское избирательное право въ 1867 г. (London National Society for women's suffrage). Секретаремъ общества была близкій другъ Милля, а впослѣдствіи его жена, г-жа Петеръ Тейлоръ. Вслѣдъ затѣмъ организовались такія же общества въ 40 городахъ Англіи (между прочимъ—въ Манчестерѣ, Эдинбургѣ, Бристолѣ, Бирмингемѣ, Бельфастѣ, Дублинѣ). Вопросъ и тогда былъ поставленъ такъ, какъ онъ сейчасъ стоитъ въ движеніи суффражистокъ: требованіе правъ ограничивалось лишь тѣмъ избирательнымъ закономъ, который существовалъ для мужчинъ.

Въ Англіи отсутствуетъ всеобщее избирательное право (см. *Великобританія*, IX, 273/75) — неимущіе совсѣмъ отстранены отъ выборовъ. Изъ $12^1/_2$ мил. взрослыхъ мужчинъ лишь $7^1/_2$ мил. имѣютъ избирательное право. Другими словами, $40^0/_0$ взрослаго населенія правомъ голоса не обладаютъ. Это обстоятельство расколола въ Англіи и женское движеніе: работницы-соціалистки требуютъ прежде всего всеобщаго избирательнаго права для мужчинъ и для женщинъ и не поддерживаютъ требованій суффражистокъ, соглашающихся на избирательное право современнаго типа. Общества избирательныхъ правъ для женщинъ съ самаго учрежденія своего повели широкую агитацію. Женщины стали выступать на митингахъ, подавать петиціи. Въ 1874 г. было подано, напр., 1427 петицій съ 445.564 подписями. Въ 1869 году англичанки получили избирательныя права въ муниципалитетахъ (незамужнія, платящія налоги). Въ 1881 г. имъ было предоставлено активное и пассивное право избранія въ училищныхъ совѣтахъ. Въ 1894 г. прошелъ билль объ участіи женщинъ въ мѣстномъ управленіи: женщины получили право—активное и пассивное—при выборахъ въ общинный и окружной совѣты. Въ 1907 г. прошелъ законъ о допущеніи женщинъ къ участію въ муниципальныхъ совѣтахъ. Женщины имѣютъ теперь право засѣдать въ муниципальныхъ и графскихъ совѣтахъ; имѣютъ также право быть выбранными мэрами.

Защитниками женскаго избирательнаго права въ парламентѣ являлись многіе видные депутаты, при чемъ въ этомъ вопросѣ карты постоянно путались: консерваторъ, лордъ Биконсфильдъ, стоялъ за реформу, а одинъ изъ вождей либеральной партіи, Джонъ Брайтъ, противъ нея. Гладстонъ также былъ противникомъ реформы. Еще поразительнѣе, что вождь англійскихъ соціаль-демократовъ, Гайндманъ, также сомнѣвается въ пользѣ предоставленія женщинамъ избирательныхъ правъ: „Хотя я стою за то, что женщины должны имѣть избирательныя права, разъ онѣ ихъ требуютъ,—пишетъ онъ въ своихъ воспоминаніяхъ (*H. M. Hyndman*, „Further Reminiscences“, 1913), но, долженъ сознаться, феминистское движеніе само по себѣ никогда не вызывало у меня особаго энтузіазма... Неразвитые избиратели очень часто являлись громадной опасностью для самихъ же голосующихъ. Въ вопросѣ объ избирательномъ правѣ мы находимся въ заколдованномъ кругу, когда имѣемъ дѣло съ невѣжественнымъ и неразвитымъ населеніемъ. Если у него не будетъ избирательныхъ правъ,—оно не имѣетъ возможности развиться. Если же оно получитъ доступъ къ избирательнымъ урнамъ, то много шансовъ на то, что населеніе употребитъ свои права во вредъ себѣ... Женщины всюду голосовали противъ соціалистовъ, хотя соціалисты больше всѣхъ боролись за ихъ права“. Гайндманъ указываетъ также, что предоставленіе женщинамъ правъ въ графскихъ и муниципальныхъ совѣтахъ „усилило партію реакціонеровъ и рабовладѣльцевъ во всѣхъ муниципалитетахъ“. Опытъ Новой Зеландіи, Америки, Финляндіи противорѣчитъ этому утвержденію англійскаго соціалъ-демократа: женщины въ массѣ своей не консервативны и не либеральны, среди нихъ существуетъ такое же разнообразіе культурныхъ и политическихъ типовъ, какъ и среди мужчинъ. Мнѣніе Гайндмана любопытно, какъ показатель живучести предразсудковъ—когда дѣло касается правъ женщинъ—даже среди самыхъ передовыхъ элементовъ культурной въ общемъ націи. Въ 70-хъ годахъ Джонъ Стюартъ Милль писалъ, что „принципъ, которымъ управляются общественныя отношенія между обоими полами и влекущій за собою легальную подчиненность одного пола другому, по самой сущности своей ложенъ и составляетъ одно изъ главныхъ препятствій къ прогрессу человѣчества; вслѣдствіе чего его надлежитъ замѣнить принципомъ полнаго равенства,

не допускающимъ ни власти и преимуществъ для одной стороны, ни воспрещеній для другой". Съ тѣхъ поръ билль о правахъ женщинъ болѣе 20 разъ вносился въ парламентъ, съ 1897 г. неоднократно собиралъ большинство при второмъ чтеніи въ палатѣ общинъ,—но и до сихъ поръ не сталъ закономъ. Но если бы законъ и прошелъ, лишь $1^1/_2$ милліона женщинъ (противъ $7^1/_2$ мил. мужчинъ) получили бы право голоса. $11^1/_2$ мил. женщинъ остались бы безъ этого права. Въ настоящее время поэтому активную борьбу за женское избирательное право ведутъ лишь высшіе и средніе классы женщинъ, что умаляетъ какъ значеніе этой борьбы, такъ и ея успѣхъ. Женщины высшихъ и среднихъ классовъ требуютъ тѣхъ же правъ, какими обладаютъ мужчины ихъ класса. No taxation without representation—нѣтъ обложенія безъ представительства—главная формула суффражизма. Для суффражистокъ важно избирательное право не столько какъ средство для достиженія иныхъ, соціальныхъ цѣлей, сколько какъ побѣда *принципа* политическаго представительства женщинъ, побѣда женскаго рода надъ мужскимъ. Сраженіе будетъ считаться выиграннымъ, когда первая женщина подойдетъ къ урнѣ и воспользуется своимъ правомъ голоса.

Борьбу за женское избирательное право на основѣ существующей избирательной системы, за такъ наз. Limited Bill—ограниченный билль—ведутъ слѣд. организаціи: болѣе правыя и умѣренныя—Національный Союзъ феминистокъ (National Union of Women's Suffrage Societies) и Женская Либеральная федерація (Women's Liberal Federation). Къ этимъ двумъ организаціямъ принадлежитъ большинство женщинъ съ ученымъ степенями, общественныя дѣятельницы. Не мало среди нихъ очень богатыхъ женщинъ. Во главѣ этого—болѣе умѣреннаго—движенія стоитъ г-жа Миллисента Гарретъ Фаусетъ, докторъ правъ, видная писательница. Предводительница суффражистокъ—яркая противница всеобщаго избирательнаго права. 23 ноября 1907 г. она писала въ „Times'ѣ", что Ллойдъ Джорджъ жестоко ошибается, думая, что суффражистки связываютъ свое требованіе избирательнаго права для женщинъ съ всеобщимъ избирательнымъ правомъ. „Многія изъ насъ, продолжаетъ она, совершенно не желаютъ всеобщаго избирательнаго права". Другая феминистка, лэди Frances Balfour въ январѣ 1907 г. писала въ „World's Work": „Избирательное право для женщинъ, несомнѣнно, поставитъ границу преувеличеннымъ требованіямъ, проведенія которыхъ добиваются ultra-радикалы,—какъ, напр., требованію всеобщаго избирательнаго права. Между нами есть много противницъ всеобщаго избирательнаго права".

Лѣвое крыло суффражистокъ (милитантокъ, *суффражетокъ*) создало также 2 организаціи: Національный женскій соціальный и политическій союзъ (N. W. S. P. U.) въ 1903 г. въ Манчестерѣ, и Женскую лигу свободы (W. F. L.). Эти двѣ организаціи старались привлечь на свою сторону женщинъ-работницъ. Но только въ Ланкаширѣ онѣ нашли небольшое число послѣдовательницъ среди женщинъ-ткачихъ. Въ общемъ же женщины-работницы не примыкаютъ къ этимъ организаціямъ, несмотря на то, что во главѣ ихъ стоятъ соціалистки,—мать и дочь Панкхёрстъ. Г-жа Панкхерстъ, ея старшая дочь Кристабель Панкхёрстъ (юристка по образованію), младшая дочь Сильвія и г-жа Флора Друммондъ (генералиссимусъ суффражистокъ) предводительствуютъ во всѣхъ выступленіяхъ суффражистокъ. Это—наиболѣе вліятельныя женскія организаціи. Въ 1905 г., по иниціативѣ соціалъ-демократовъ и подъ руководствомъ г-жи Маргариты Бонфилдъ (Margaret Bonfield), образовалось Общество борьбы за всеобщее избирательное право для всѣхъ взрослыхъ (Adult Suffrage Society).

Рабочая партія (Labour Party) въ вопросѣ о женскомъ избирательномъ правѣ раскалывается на два крыла. Одна ея часть примыкаетъ къ мнѣнію вождя „Независимой рабочей партіи", Кейръ-Гарди, отстаивающаго цензовое избирательное право,—другая часть высказывается противъ него, считая его вреднымъ для интересовъ рабочаго класса, ибо оно увеличиваетъ представительство имущихъ классовъ. Цензовое право для женщинъ—говоритъ эта часть рабочей партіи—есть не что иное, какъ замаскированный плюральный вотумъ для мужчинъ имущихъ классовъ, это мѣра не демократическая, по реакціонная. На конгрессѣ рабочей партіи въ Бельфастѣ въ 1907 г. Кейръ-Гарди поддерживалъ слѣд. резолюцію: „Конгрессъ высказывается за избирательное право всѣхъ совершеннолѣтнихъ и за признаніе равноправія половъ: онъ требуетъ, чтобы существующая избират. система была распространена и на женщинъ на одинаковыхъ основаніяхъ съ мужчинами". Противъ этой резолюціи возсталъ соц.-дем. Квельчъ и предложилъ другую: „Конгрессъ признаетъ: во-1-хъ, что настало время распространить на всѣхъ совершеннолѣтнихъ мужчинъ и женщинъ избирательное право; во-2-хъ, что всякій законопроектъ въ области избирательнаго права, покоющійся на цензѣ и, слѣдовательно, охватывающій лишь ограниченную часть населенія, долженъ быть разсматриваемъ, какъ реакціонное мѣропріятіе". Резолюція Квельча прошла большинствомъ въ 605.000 голосовъ противъ 268.000. На слѣд. конгрессѣ рабочей партіи въ Гуллѣ, въ январѣ 1908 г., за резолюцію Квельча было подано уже 784.000 голосовъ противъ 257.000.

Ведя борьбу за Limited Bill, суффражистки лишаются такимъ образомъ поддержки такой могучей организаціи, какъ англійская рабочая партія, которую составляютъ организованные въ трэдъ-юніоны и наиболѣе вліятельные слои пролетаріата.

Современное „боевое" движеніе суффражистокъ началось 13 октября 1905 года. Въ этотъ день на избирательномъ собраніи Энни Кенни и Кристабель Панкхёрстъ подняли шумъ, требуя отъ говорившаго депутата, Эдварда Грея (теперешняго министра иностранныхъ дѣлъ), отвѣта о томъ, когда именно либералы дадутъ женщинамъ избирательныя права. Буянившихъ женщинъ вывели изъ зала. На слѣдующій день онѣ предстали предъ судомъ и были приговорены къ штрафу въ нѣсколько шиллинговъ. Обвиненныя предпочли арестъ и были посажены въ тюрьму,—въ т. н. третье отдѣленіе, (гдѣ содержатся обыкновенные преступники). Это событіе вызвало серьезное волненіе. До сихъ поръ суффражистки держались мирной тактики. Поводомъ къ выступленію на избирательномъ собраніи послужилъ уходъ консервативнаго министерства. У власти стали либералы, что и вызвало рѣшительный натискъ суффражистокъ на правительство. Отъ либеральнаго министерства онѣ потребовали включенія женскаго избирательнаго права въ его программу. Премьеръ-министръ, Кэмпбель Баннерманъ (сторонникъ женск. изб. права) отказался это сдѣлать, ибо не всѣ члены кабинета были съ нимъ солидарны. Къ тому же постоянное отклоненіе палатой лордовъ закона о женскомъ избирательномъ правѣ истощило терпѣніе суффражистокъ. Съ 1870 по 1897 г. британская палата нѣсколько разъ принимала во второмъ чтеніи билль о политическомъ равноправіи женщинъ. Въ 1904 г. билль объ избирательныхъ правахъ женщинъ былъ внесенъ сэромъ Чарльзомъ Макъ-Лореномъ и прошелъ во второмъ чтеніи большинствомъ въ 114 голосовъ. Въ 1908 году коммонеръ Стрэнжеръ снова внесъ въ нижнюю палату билль о распространеніи избирательныхъ правъ на женщинъ. Билль прошелъ большинствомъ въ 271 голосъ противъ 92. Въ мартѣ этого же года депутатъ Джефри Говардъ внесъ законопроектъ о всеобщемъ и равномъ избир. правѣ. 19-го марта этотъ билль былъ принятъ во второмъ чтеніи большинствомъ въ 35 голосовъ (157 противъ 122). Въ 1910 г., послѣ всеобщихъ выборовъ, былъ снова внесенъ такъ наз. примирительный билль, которымъ даровались права независимымъ женщинамъ. Билль прошелъ большинствомъ въ 109 голосовъ. Въ маѣ 1911 г. этотъ билль былъ принятъ во второмъ чтеніи (255 голосовъ противъ 88). Такимъ образомъ палата уже склонялась передъ требованіями суффражистокъ. Но къ этому времени боевая тактика ихъ начинаетъ принимать все болѣе и болѣе рѣзкія, истерическія формы, возмущающія членовъ парламента. Въ общественныхъ собраніяхъ на улицахъ, въ парламентѣ—съ мѣстъ для публики—постоянно раздавались настойчивые возгласы—Votes for Women! Манифестаціи въ парламентѣ привели къ тому, что публику перестали пускать въ залъ засѣданій. Тогда, 27 апрѣля 1909 г., пять суффражетокъ пробрались въ вестибюль парламента и приковали себя къ статуямъ, изображающимъ англійскихъ борцовъ за свободу. Проходящіе депутаты выслушивали объясненія прикованныхъ женщинъ: онѣ также борются за свободу половины населенія Англіи. Тогда снова публикѣ былъ разрѣшенъ входъ въ залъ засѣданій. Подобныя демонстраціи приводили суффражетокъ на скамью подсудимыхъ и въ тюрьму. Заключенныя стали объявлять въ тюрьмахъ голодовку. Мирная тактика находитъ все менѣе и менѣе послѣдователей. Прежняя система борьбы путемъ петицій уже не имѣетъ успѣха среди самихъ борющихся. Въ ноябрѣ 1908 г. коммонеръ Вильсонъ задалъ парла-

менту вопросъ, сколькими подписями скрѣплены петиціи послѣднихъ лѣтъ о дарованіи женщинамъ избирательныхъ правъ. Отвѣтъ былъ слѣд.:

1899— 6.157	1904—11.946
1900— 7	1905— 8.157
1901—30.178	1906— 3.199
1902—39.079	1907— 1.538
1903—13.990	1908— 1.965

Давленіе на парламентъ путемъ петицій уже не считается суффражистками дѣйствительнымъ средствомъ борьбы. Конституціонныя средства борьбы отвергаются, какъ недостигающія цѣли. Министерство Асквита-Ллойдъ-Джорджа не измѣнило существенно положеніе вопроса. Члены кабинета не солидарны по этому поводу: Ллойдъ-Джорджъ, сэръ Эдуардъ Грей и сэръ Руфусъ Айзексъ—за дарованіе женщинамъ правъ, премьеръ Асквитъ и три другихъ министра—противъ; въ виду этого Асквитъ предложилъ слѣд.: министерство не можетъ внести отъ себя билль объ избирательныхъ правахъ женщинъ, ибо среди членовъ кабинета нѣтъ единогласія. Но пусть кто-нибудь изъ членовъ парламента внесетъ поправку къ избирательному биллю, когда послѣдній будетъ обсуждаться постатейно. Премьеръ тогда предоставитъ свободу своей партіи. И если поправка будетъ принята палатой, кабинетъ включитъ въ избирательный билль дарованіе женщинамъ избирательныхъ правъ. 24 января 1913 года въ палатѣ должна была рѣшиться судьба вопроса о женскомъ избир. правѣ. Коммонеры внесли четыре поправки: одну—сэръ Эдуардъ Грей, другую—рабочая партія, третью—Диккинсонъ и четвертую—консерваторъ-суффражистъ Литльтонъ. Первая поправка предлагала вмѣсто словъ законопроекта Each male person (каждое лицо мужского пола) поставить просто each person, т.-е. каждое лицо, удовлетворяющее такимъ-то требованіямъ. Эта поправка однако вовсе еще не означала толкованія each person какъ допущеніе женщинъ къ избирательнымъ урнамъ, ибо въ Англіи имѣется судебное толкованіе, разъясняющее, что въ вопросѣ парламентскихъ выборовъ слово person означаетъ только мужчину. Рабочая партія вноситъ поправку о всеобщемъ и равномъ избирательномъ правѣ. Поправка Диккинсона стала извѣстна подъ названіемъ „норвежской“, ибо предлагаетъ принять такое избир. право для женщинъ, кот. дѣйствовало съ 1913 г. въ Норвегіи. За эту же поправку стоялъ министръ Ллойдъ-Джорджъ. Согласно этому закону—если бы онъ былъ принятъ—6 мил. женщинъ получили бы право голоса. Четвертая поправка, Литльтона, предлагаетъ распространить на женщинъ нынѣ дѣйствующую систему. Вождь оппозиціи Бонаръ Лоу, предложилъ спикеру вопросъ, не измѣняютъ ли билля внесенныя поправки? Спикеръ заявилъ, что, кромѣ поправки Грея, три остальныя принципіально мѣняютъ билль, и что поэтому билль съ поправками является совершенно новымъ, т.-е. подлежащимъ чтенію вновь. Асквитъ подчинился спикеру и взялъ обратно билль. При этомъ Асквитъ сообщилъ, что въ ближайшую сессію кабинетъ поможетъ коммонерамъ внести въ парламентъ частный билль, касающійся эмансипаціи женщинъ. Если же лорды отклонятъ билль, правительство возьметъ его подъ свое покровительство, т.-е. поставитъ подъ защиту парламентскаго закона 1911 г. (другими словами, билль станетъ закономъ, несмотря на протестъ палаты лордовъ, если палата общ. въ трехъ сессіяхъ приметъ его).

Засѣданіе 24 января дало поводъ къ новой перемѣнѣ тактики милитантокъ. „Все, что мы дѣлали до сихъ поръ, покажется булавочнымъ уколомъ въ сравненіи съ тѣмъ, что мы собираемся сдѣлать теперь“, заявила г-жа Панкхерстъ. „Мы совершенно отравимъ существованіе обывателямъ“,—сказала Энни Кенни. Сильвія Панкхерстъ бросила камнемъ въ картину, висящую въ передней парламента, г-жа Деспардъ рекомендовала „нарушать всѣ законы, созданные мужчинами“. Съ этого времени тактика милитантокъ становится революціонной. Суффражистки стали бить стекла, портить письма въ почтовыхъ ящикахъ, насыпать дробь въ замки входныхъ дверей и пр. Въ февралѣ мѣсяцѣ этого года была подброшена бомба въ отель, кот. долженъ былъ занять Ллойдъ-Джорджъ. Бомба взорвалась и разрушила одну изъ стѣнъ дома. Одна изъ дѣвушекъ ударила незнакомаго мужчину въ вагонѣ трамвая съ крикомъ „Votes for Women! “Другія рѣжутъ телеграфныя проволоки, портятъ телефоны, уничтожаютъ муниципальныя объявленія. Толпа враждебно настроена противъ суффражистокъ. Митинги ихъ срываются. Полиціи приходится охранять милитантокъ отъ озлобленной толпы. Поджоги домовъ, обливаніе кислотой почтовыхъ ящиковъ, битье стеколъ—все это приводитъ къ арестамъ суффражистокъ. Статсъ-секретарь Макъ-Кенна представилъ въ началѣ этого года статистику осужденій женщинъ: въ 1910 г. осуждены 113 суффражистокъ, въ 1911—182, 1912—288, за три первые мѣсяца 1913 г.—68. Движеніе разрастается. Въ апрѣлѣ 1913 года происходило годичное собраніе Соціальнаго и Политическаго Союза женщинъ. Представленный собранію отчетъ показываетъ, что доходы союза за послѣдній годъ возросли на 50.000 рублей, вся сумма годового дохода составила 250.000 руб., а запасный капиталъ Союза достигаетъ 400.000 руб. Много тратится суффражистками на прессу. Журналы „Votes for Women“ и „Suffragette“ издаются на счетъ Союза.

Въ апрѣлѣ 1913 г. палата общинъ снова была занята вопросомъ объ избирательныхъ правахъ женщинъ. Воинственная тактика суффражистокъ встрѣчаетъ рѣзкое осужденіе коммонеровъ. Она противорѣчитъ лояльному правосознанію культурныхъ англичанъ. Цѣлый рядъ коммонеровъ отвергаетъ билль, мотивируя это тактикой суффражистокъ. „Смотрите на женскую логику, проявившуюся въ этомъ движеніи“—говорилъ одинъ изъ нихъ.—Неужели вы довѣрите судьбы государства этимъ людямъ, мыслящимъ подобно г-жѣ Друммондъ или г-жѣ Панкхерстъ?“ Билль во второмъ чтеніи отвергается 266 голосами противъ 219 при 200 отсутствующихъ и воздержавшихся. Происходитъ схватка между премьеромъ Асквитомъ и сэромъ Эдуардомъ Греемъ. Асквитъ заявляетъ, что права женщинъ, поскольку они требуютъ защиты, всѣ защищаютъ въ немъ горячаго поборника. Но предоставленіе женщинамъ избирательныхъ правъ погубило бы рыцарское отношеніе мужчины къ женщинѣ. Грей возражалъ Асквиту. Онъ началъ съ того, что просилъ „не возлагать отвѣтственности на мирныхъ суффражистокъ за эксцессы воинствующихъ. Парламентъ за послѣдніе годы нѣсколько разъ признавалъ въ принципѣ права женщинъ, вотируя второе чтеніе биллей о равноправіи, и отказаться отъ этого принципа было бы теперь насмѣшкой надъ движеніемъ. Я неоднократно бесѣдовалъ съ депутаціями женщинъ-работницъ и убѣдился, что улучшеніе ихъ участи возможно лишь при условіи распространенія на женщинъ избирательныхъ правъ. Рыцарскія чувства столь мнѣ свойственны въ мужчинѣ, что они не могутъ исчезнуть подъ вліяніемъ какой бы то ни было политической реформы. Опытъ Австраліи далъ наилучшіе результаты. Борясь за равноправіе, я только апелирую къ разуму и чувству справедливости“.

Провалъ билля вызвалъ новые эксцессы суффражистокъ. На скачкахъ въ Лондонѣ суффражистка, г-жа Эмилія Вильдингъ Дависсонъ, кинулась на средину поля и остановила лошадь короля. Лошадь изранила г-жу Дависсонъ. Отправленная въ больницу, она скончалась.

За взрывъ дачи Ллойдъ-Джорджа г-жа Панкхёрстъ, взявшая на себя за это отвѣтственность, приговорена къ тремъ годамъ заключенія въ каторжной тюрьмѣ „за возбужденіе неизвѣстныхъ лицъ къ поджогу дачи, предназначавшейся для г. Ллойдъ-Джорджа“. Общественное мнѣніе Англіи было поражено суровостью приговора. Мистриссъ Панкхёрстъ заявила, что начнетъ въ тюрьмѣ голодовку. Когда её арестовали, она начала отказываться отъ пищи. Послѣ десятидневной голодовки ее выпустили на 2 недѣли „для поправленія здоровья“. Затѣмъ она снова будетъ арестована. Дѣйствія суффражистокъ, ихъ открытые призывы „жечь, портить, разрушать“, вызвали со стороны правительства неслыханное въ Англіи „нарушеніе свободы слова“: правительствомъ было выдано запрещеніе говорить въ открытыхъ мѣстахъ подъ флагомъ союза W. P. S. U. Это запрещеніе вызвало негодованіе общества. Тотчасъ же былъ организованъ комитетъ для „охраны свободы слова“. Правительству заданъ былъ вопросъ въ парламентѣ о нарушеніи конституціи. Правительство отвѣтило, что запрещеніе касается только членовъ W. P. S. U., а не другихъ женскихъ организацій, что воспрещена лишь пропаганда „боевой тактики“, а не пропаганда женскихъ правъ и что это запрещеніе въ интересахъ самихъ женщинъ, кот. полиція не всегда можетъ охранить отъ хулигановъ. Комитетъ въ свою очередь заявилъ, что какъ бы ни была опасна проповѣдь „боевой тактики“, еще болѣе опасна для общества попытка дѣлать полиціи цензоромъ рѣчей и тѣмъ болѣе осуждать рѣчи, которыя еще не произнесены, кот. только еще готовится произнести членъ W. P. S. U. Что же касается хулиганствующей по поводу рѣчей суффражистокъ толпы, то правительство обязано защищать женскихъ ораторовъ отъ

оскорбленій,—это его прямой долгъ. А если полиція съ этой обязанностью своей не можетъ справиться, то прямой долгъ начальника ея оставить свой постъ.— Суффражистки игнорируютъ распоряженіе правительства, и въ то время, когда въ одной части Гайдъ-Парка констэбли силой разгоняютъ говорящихъ суффражистокъ, другой отрядъ ихъ начинаетъ говорить рѣчи въ другомъ концѣ парка. Комитетъ охраны свободы слова организуетъ общественное мнѣніе Англіи противъ этихъ дѣйствій правительства. Въ Трафальгаръ-скверѣ была устроена комитетомъ грандіозная демонстрація, встрѣтившая сочувствіе массъ населенія. Уже за часъ до начала митинга собралось болѣе 25.000 ч. народа. Многіе тредъ-юніоны пришли со своими знаменами. Мужчинъ было больше, чѣмъ женщинъ. Однимъ изъ первыхъ говорилъ Кейръ-Гарди, выступавшій на этотъ разъ не съ трибуны, а прямо изъ толпы. Онъ протестовалъ противъ неразрѣшенія митинговъ суффражистокъ и доказывалъ что свобода собраній, существующая въ Англіи болѣе 600 лѣтъ, нарушается въ интересахъ реакціонной политики правительства. Митингъ принялъ резолюцію протеста. Когда была запѣта марсельеза и поднято знамя съ надписью: „Помните о Трафальгаръ-скверѣ 1887 г." (въ 1887 г. здѣсь былъ разогнанъ грандіозный митингъ рабочихъ и арестованъ лидеръ рабочихъ Джонъ Бернсъ, защиту кот. на судѣ взялъ затѣмъ на себя теперешній премьеръ Асквитъ)—вмѣшалась полиція, произошли схватки съ толпой, и конной полиціей толпа была вытѣснена изъ сквера.

Такъ разрастается движеніе, начатое арміей суффражистокъ. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что завоеваніе женскихъ избирательныхъ правъ въ Англіи—дѣло недалекаго будущаго. Весь вопросъ лишь въ томъ, сколько еще жертвъ будетъ принесено на алтарь исторіи за эту побѣду „принципа".

Женское рабочее движеніе въ Англіи. Въ политической борьбѣ женщины-работницы Англіи видятъ не побѣду „принципа", а лишь средство для демократизаціи общества, облегчающей имъ ихъ борьбу за соціальное равенство. Въ ремесленный и мануфактурный періоды во многихъ отрасляхъ производства эксплоатировался исключительно трудъ мужчинъ. Упрощеніе техники, развитіе раздѣленія труда въ его современномъ широкомъ видѣ открыло женщинѣ доступъ во всѣ почти профессіи и производства. Появленіе женщины на рынкѣ труда всегда и вездѣ встрѣчалось враждебно мужчинами. Женщина разсматривалась какъ злостная конкурентка, понижающая заработную плату мужчинъ. И только съ теченіемъ времени, когда стихійное вторженіе женщинъ даже въ такія спеціально-мужскія отрасли труда, какъ стале- и чугунолитейное дѣло, машиностроеніе, стеклянное, спичечное и пр., стало фактомъ, мужчины поставили проблему о женскомъ трудѣ во весь ея ростъ. Тредъ-юніоны, рѣшительно отказывавшіе раньше женщинамъ въ правѣ состоять ихъ членами, одинъ за другимъ затѣмъ открывали свои двери для нихъ. Проблема женскаго труда формулируется въ экономической литературѣ какъ *проблема заработной платы женщинъ*, въ общемъ *всегда и вездѣ* болѣе низкой, чѣмъ заработная плата мужчинъ. Въ Англіи женщина вырабатываетъ отъ трети до половины того, что вырабатываетъ мужчина. Согласно послѣдней переписи въ Англіи насчитываются рабочихъ:

	Муж.	Жен.	На 1000 душъ прих. жен.
Текстил. индустрія	405.047	675.477	626
Производ. одежды	119.074	229.816	659
Прачечное	9.912	75.774	884
Переплетное	17.407	30.025	633
Табачн., сигарн., напросное	8.842	26.247	748
Другія произв.	34.969	60.176	632

Есть производства, въ кот.—какъ и въ другихъ странахъ—въ Англіи трудъ женщины примѣняется мало:

	Муж.	Жен.	На 1000 муж. жен прих.
Горная индустрія	1.036.267	6.168	около 6
Строительная	1.134.100	591	„ 0.5
Металлургическая	2.435.772	351.536	„ 104

Оплата труда женщинъ разнится отъ мужчинъ даже тогда, когда онѣ дѣлаютъ одинаковую съ мужчинами работу. Такъ, напр., въ шерстепабивной индустріи за одну и ту же работу ткачи получаютъ, въ среднемъ, 25 шил. 8 пенс. въ недѣлю, ткачихи—15 шил. 9 пенс.; въ льняной муж.—22 шил. 4 пенса, жен.—10 шил. 9 пенс. Въ эдинбургскихъ типографіяхъ расцѣнки *поштучной* работы за наборъ, въ среднемъ, для женщины составляютъ двѣ трети мужской, въ торрингтонскихъ типографіяхъ—одну треть. По свидѣтельству одного манчестерскаго предпринимателя „цѣнность женщины", съ точки зрѣнія капиталиста, равна $^2/_3$ „цѣнности" мужчины, заработокъ же послѣдняго вдвое превышаетъ заработокъ первой. Даже при поштучной платѣ, когда продуктивность и качество работы женщинъ равны мужскому труду,— расцѣнка труда женщинъ ниже, чѣмъ мужчинъ. Профессіональнымъ союзамъ, съ тѣхъ поръ какъ женщины стали входить въ нихъ, удается установить болѣе или менѣе однообразный уровень оплаты женскаго труда. Такъ, напр., членамъ союза портныхъ и портнихъ (Amalgamated Society of Tailors and Tailoresses) удалось сравнять заработную плату мужчинъ и женщинъ и значительно поднять ее сравнительно съ неорганизованными рабочими. Но въ виду крайне слабой склонности женщинъ къ организованности проблема женской заработной платы остается неразрѣшенной. Въ 1909 г. было организовано въ Англіи 27,4% всѣхъ рабочихъ, а женщинъ—всего лишь 5,2%. Правда, число организованныхъ женщинъ за послѣдніе г. ды непрерывно растетъ. Если принять во вниманіе, что лишь въ 1889 г. конгрессъ тредъ-юніоновъ въ Дэнди рѣшилъ принціальо вопросъ о допущеніи женщинъ въ тредъ-юніоны, и что даже въ настоящее время изъ 1282 тредъ-юніоновъ лишь 182 принимаютъ женщинъ въ число членовъ,—то слѣдуетъ сказать, что движеніе женщинъ идетъ довольно успѣшно. Въ 111 смѣшанныхъ союзахъ и 28 женскихъ было организовано женщинъ:

Годъ	Число	Годъ	Число
1896 —	117.888	1905 —	125.094
1897 —	120.254	1908 —	200.997
1898 —	116.048	1910 —	221.000
1899 —	120.448	1911 —	292.858

Огромный процентъ организованныхъ женщинъ даетъ текстильная промышленность.

Въ женской „Рабочей Лигѣ" (примыкающей къ рабочей партіи) насчитывается около 5000 женщ. Рабочая Лига развиваетъ въ послѣднее время—какъ и особый женскій комитетъ внутри соц.-дем. федераціи—серьезную агитацію среди женщинъ съ цѣлью способствованія большей ихъ организованности.

На вопросъ о томъ, гдѣ же причина менѣе высокой оплаты женскаго труда,—давались различные отвѣты. Леруа-Болье объяснялъ это тѣмъ, что не всѣ отрасли производства открыты для женщинъ, въ силу чего происходитъ переполненіе рынковъ предложеніемъ женскаго труда въ тѣхъ отрасляхъ, куда онѣ допущены. Эта точка зрѣнія опровергается фактами. Статистика предложенія труда говоритъ о томъ, что предложеніе мужского труда въ значительной мѣрѣ превышаетъ предложеніе женскаго, а въ такихъ отрасляхъ, какъ, напр., наемная прислуга, женскій трудъ предлагается даже въ недостаточномъ количествѣ по отношенію къ спросу. Гораздо правильнѣе ставятъ вопросъ тѣ, кто говоритъ о недостаточной технической подготовленности женщинъ. Если въ отдѣльныхъ случаяхъ женщины могутъ работать такъ же продуктивно, какъ и мужчины, то въ общемъ тысячелѣтняя тренировка мужчинъ, ихъ культурные навыки не могли не отразиться на качествѣ и продуктивности ихъ труда. Правда, машина упрощаетъ производство, дѣлаетъ почти ненужной старую профессіональную выучку, но, во-1-хъ, упрощеніе это достигнуто не во всѣхъ отрасляхъ производства, а во-2-хъ, сама машина требуетъ довольно квалифицированнаго ухода и умѣлаго обращенія. Поэтому пока женщинамъ поручаются менѣе сложныя и менѣе трудныя функціи, не требующія большой предварительной выучки. Несомнѣнно, дальнѣйшее примѣненіе женскаго труда сотретъ эту разницу, но несомнѣнно также, что въ настоящее время эта разница существуетъ. Но, быть-можетъ, самая главная изъ всѣхъ причинъ низкой оплаты женскаго труда—это *самообезцѣненіе*. Женщина еще такъ недавно смотрѣла на свое участіе въ производствѣ, какъ на *временное* занятіе, необходимое ей только до замужества. И до сихъ поръ дѣвушки и вдовы участвуютъ въ производствѣ гораздо въ большемъ числѣ, чѣмъ жены. Индивидуальное хозяйство и воспитаніе дѣтей заставляютъ женщину оставаться въ семьѣ. По переписи 1907 г. въ фабрично-заводскихъ

предпріятіяхъ Англіи было на 100 женщинъ: дѣвушекъ—75,85, замужнихъ—19,89, вдовъ—4,26.

Для мужчины работа—его единственное занятіе, кот. онъ живетъ и которое должно давать ему средства для прокормленія себя и семьи. Женщина же большею частью живетъ при семьѣ и смотритъ на свое занятіе какъ на подсобное, временное,—поэтому и *соглашается* работать за такую плату, кот. не можетъ принять мужчина. Дальнѣйшее развитіе капитализма, развитіе большей самостоятельности женщины въ смыслѣ матеріальномъ, а также уменьшеніе числа браковъ, несомнѣнно, поставитъ женщину въ тѣ же условія борьбы за существованіе, какъ и мужчину. Обезцѣненіе труда женщины объясняется также большей занятостью ея въ домашнемъ производствѣ. Не только среди женщинъ, но и среди мужчинъ господствуетъ въ домашнемъ производствѣ Sweating System—система выжиманія пота. Въ домашней промышленности до сихъ поръ была невозможна организація трудящихся и болѣе или менѣе тщательный надзоръ за условіями труда. Лишь тогда, когда будетъ совершенно уничтожена работа на дому, женщина станетъ въ равныя условія съ мужчиной въ крупной промышленности. „Изъ хода развитія профессіональныхъ организацій, говоритъ Лили Браунъ, видно, что быстрѣе и рѣшительнѣе всего организуются хорошо оплачиваемые рабочіе, въ то время какъ стоящіе на низкой соціальной ступени и отставшіе въ умственномъ развитіи, вслѣдствіе полнаго отсутствія солидарности съ товарищами по работѣ, остаются разрозненными,—и, соглашаясь, каждый въ отдѣльности, работать при худшихъ условіяхъ труда, они являются конкурентами лучше оплачиваемыхъ рабочихъ. Одною изъ дальнѣйшихъ важныхъ задачъ профессіональнаго рабочаго движенія и является борьба всѣми средствами съ этою покорною тупостью женщинъ, недостаточнымъ развитіемъ ихъ потребностей, которое не позволяетъ ихъ умственному горизонту выйти за предѣлы міра, заключеннаго въ четырехъ стѣнахъ ихъ жилища". До конца 90-хъ годовъ рабочія соціалистическія партіи также очень мало обращали вниманія на развитіе женскаго движенія, которое одно только можетъ разрѣшить всѣ глубокія проблемы, поставленныя передъ женщинами ходомъ капиталистическаго развитія. Въ 1896 г. на международномъ конгрессѣ въ Лондонѣ состоялось частное совѣщаніе делегатокъ-соціалистокъ (въ немъ приняли участіе 30 женщинъ-делегатокъ отъ Англіи, Германіи, Америки, Голландіи, Бельгіи и Польши), на которомъ было рѣшено приложить усилія къ развитію жен.скаго движенія во всѣхъ его формахъ. Съ тѣхъ поръ во всѣхъ странахъ ведется среди женщинъ усиленная пропаганда идей солидарности женскихъ интересовъ съ интересами рабочаго класса, а также выдвигаются на очередь дня проблемы законодательной охраны женщины не только какъ работницы, но и *какъ матери*. Дѣло въ томъ, что какъ бы ни завертывало развитіе промышленности въ свое колесо женщину,—ея функція производительницы рода человѣческаго дѣлаетъ вопросъ о сохраненіи ея силъ и здоровья особенно важнымъ для всякой культурной націи. Однако прожорливый Молохъ капитализма не считается съ этой—природой навязанной—особенностью женщины. Поэтому необходима законодательная охрана женскаго труда. Требованія такой охраны сводятся—въ идеалѣ—къ слѣд. пунктамъ: 1) полное запрещеніе женскаго ночного труда; 2) запрещеніе пользоваться трудомъ для такихъ работъ, которыя особенно вредны для женскаго организма (какъ, напр., спичечныя и зеркальныя фабрики, употребляющія фосфоръ и ртуть,—въ силу чего у женщинъ происходятъ почти повальные выкидыши); 3) законодательное ограниченіе рабочаго дня до 8 ч.; 4) освобожденіе работницъ отъ работы по субботамъ послѣ обѣда, ибо на большинствѣ женщинъ лежатъ еще многія семейныя, домашнія обязанности; 5) увеличеніе срока, въ теченіе котораго беременныя и роженицы пользуются охраной со стороны закона,—самое меньшее до одного мѣсяца передъ родами и до двухъ мѣсяцевъ послѣ нихъ; запрещеніе дѣлать какія бы то ни было исключенія изъ этого постановленія на основаніи врачебнаго свидѣтельства; 6) распространеніе законодательной охраны труда на домашнюю промышленность; 7) назначеніе женскихъ фабричныхъ инспектрисъ; 8) обезпеченіе полной свободы коалицій для работницъ; 9) активное и пассивное избирательное право работницъ при выборахъ въ промышленные суды. Эти требованія выдвигаются женскимъ рабочимъ движеніемъ во всѣхъ странахъ. Особенно важны требованія сокращенія рабочаго времени и охрана беременныхъ и роженицъ. Для будущей матери, какъ и для роженицы, необходимъ большой запасъ силъ, чтобы не только сохранить свое здоровье, но и дать здоровье будущимъ своимъ дѣтямъ.

Въ Англіи домашнія мастерскія—въ смыслѣ охраны труда—приравнены къ фабрикамъ. Если въ домашней промышленности заняты дѣти и подростки, то надзоръ фабричнаго инспектора проникаетъ (какъ нигдѣ въ другихъ странахъ, кромѣ Франціи) и за порогъ семейной мастерской. Законъ требуетъ, чтобы собственники маленькихъ мастерскихъ и раздатчики работы на домъ дважды въ годъ доставляли фабричному инспектору адреса своихъ рабочихъ. Запрещено также въ Англіи давать работницѣ работу на домъ, если она въ теченіе цѣлаго дня была уже занята въ мастерской. Совершенно не проникаетъ охрана труда въ сельскохозяйственные промыслы. Беременныя или только что разрѣшившіяся отъ бремени женщины заняты въ полѣ тяжелыми работами—уборкой картофеля или нагрузкой сѣна,—что родитъ множество женскихъ болѣзней, преждевременное старѣніе сельскихъ женщинъ-работницъ, частыя болѣзни и слабость дѣтей.

Рабочій день женщинъ въ Англіи—10-тичасовой на текстильныхъ фабрикахъ и $10^1/_2$-ч. на другихъ. Наканунѣ праздниковъ работа только до 2-хъ ч. Ночной трудъ воспрещенъ совершенно—съ 9 ч. вечера до 6 утра. Воскресный трудъ воспрещенъ. Сверхурочныя работы на текстильныхъ фабрикахъ воспрещены. На другихъ допускаются въ общемъ не болѣе 30 дней въ году, при чемъ ежедневно не болѣе 14 ч. труда съ обязательнымъ 2-хчасовымъ перерывомъ. Кромѣ того, женщинамъ совершенно воспрещенъ трудъ подъ землею. Путемъ особыхъ постановленій воспрещенъ трудъ во многихъ производствахъ, вредныхъ для здоровья женщинъ. Институтъ *фабричныхъ инспектрисъ* впервые введенъ въ Англіи въ 1893 г. Въ 1910 году изъ 200 мѣстъ фабричныхъ инспекторовъ 18 было занято женщинами. Манчестеръ и Ноттингэмъ въ 1893 г. ввели должность *санитарныхъ инспектрисъ*. Въ 1907 г. въ 70 городахъ Англіи было уже 133 санитарныхъ инспектрисы для наблюденія за мастерскими и магазинами, въ которыхъ заняты женщины. Не менѣе важное значеніе имѣетъ также для работницы *страхованіе на случай болѣзни*, помощь роженицѣ и беременной. Въ Англіи до государственнаго страхованія эту роль брали на себя отчасти профес. союзы, отчасти же такъ наз. Friendly Societies, куда уже въ половинѣ XIX в. стали записываться членами женщины. Эти дружественныя общества выдавали пособіе въ случаѣ болѣзни, на роды, на похороны. Спеціальной охраны беременныхъ въ Англіи не имѣется. Роженицы не могли работать по закону 4 недѣли послѣ родовъ, но пособія на роды—до закона о страхованіи Ллойдъ Джорджа—не получали. 4-го мая 1911 года Ллойдъ Джорджъ внесъ въ парламентъ грандіозный законопроектъ объ обязательномъ страхованіи: 1) на случай болѣзни или полной неспособности къ труду и 2) на случай безработицы. Билль о національномъ страхованіи (National Assurance Bill) былъ принятъ палатой лордовъ въ декабрѣ 1911 г. и 15-го іюля 1912 года сталъ закономъ. Въ то время, когда билль обсуждался еще въ парламентѣ, женскія рабочія организаціи посылали къ Ллойдъ Джорджу депутаціи съ формулировкой своихъ требованій. По этому закону, каждый застрахованный имѣетъ право на денежную помощь въ теченіе 26 недѣль по 10 шиллинговъ въ недѣлю; женщины—по 7 шил. 6 пенс. Если болѣзнь или неспособность къ труду продолжается больше 26 недѣль, а въ кассу уплачено не менѣе 104 взносовъ—пособіе въ 5 шил. продолжаетъ выдаваться до тѣхъ поръ, пока врачъ не признаетъ больную совершенно оправившейся. Роженицамъ выдается пособіе не только тогда, когда онѣ лично застрахованы, но также и женамъ рабочихъ (изъ фонда мужей). Для тѣхъ и другихъ пособіе опредѣлено въ 30 шил. за все время родового періода. Самостоятельно застрахованныя роженицы имѣютъ, сверхъ того, право на добавочные 30 шил. изъ своего фонда; пособіе этихъ работницъ равно 3 фун. ст. (около 30 руб.). Обязательному страхованію подлежатъ въ настоящее время 3,9 мил. женщинъ и 300 тысячъ дѣвочекъ-подростковъ. Домашняя прислуга также подходитъ подъ этотъ законъ. Получая пособіе, роженица не будетъ стремиться на фабрику тотчасъ же послѣ родовъ, какъ это было до изданія закона. „Отъ этого—сказалъ министръ финансовъ Ллойдъ Джорджъ въ палатѣ общинъ—страдаютъ мать, ребенокъ, а потому—и государство!" Если прибавить къ этому

„старческія ренты“ — страхованіе старости—и страхованіе отъ безработицы, то можно сказать, что Англія, въ принципѣ, осуществила весь циклъ реформъ, возможныхъ при современномъ строѣ общества. Дальнѣйшее развитіе ихъ должно существенно измѣнить весь соціальный укладъ англійской жизни.

Германія. Въ Германіи, гдѣ антагонизмъ классовъ—въ силу различныхъ причинъ—выраженъ гораздо рѣзче, чѣмъ въ другихъ странахъ, и женское движеніе представляетъ изъ себя два рѣзко-враждующихъ направленія: буржуазное и соціалистическое. Если въ Англіи оба эти направленія въ извѣстные моменты борьбы сливаются,—какъ, напр., въ цѣломъ рядѣ петиціонныхъ и митинговыхъ кампаній, то въ Германіи ни въ какіе моменты этого сліянія мы не находимъ. Только благотворительная дѣятельность женщинъ буржуазныхъ классовъ сталкиваетъ ихъ иногда съ женщинами-работницами; во всемъ остальномъ онѣ идутъ раздѣльно: каждое движеніе имѣетъ своихъ особыхъ вождей, свою тактику, свои программы. Соціалистическое женское движеніе развилось въ Германіи—какъ и вездѣ—значительно позже буржуазнаго.

Образованіе. Ни одна страна, быть можетъ, не создала столь яркаго, специфическаго образа женщины, какъ Германія. Нѣмецкая Гретхенъ—наивное, не самостоятельное существо, которое легко можетъ обмануть всякій мужчина,—или же расчетливая, чистоплотная хозяйка, для которой „четыре К„ -Kirche, Kinder, Kleider, Küche (выраженіе Вильгельма II)—являются единственными ея радостями и печалями. Эти два типа до сихъ поръ еще не исчезли въ Германіи и до сихъ поръ служатъ образцомъ прекрасной женщины для всѣхъ любителей старины. Но уже въ концѣ XVIII вѣка и въ Германіи находились люди, которые думали, что Küche и Kinder не единственное призваніе женщины. Правда, такіе люди говорили не о всѣхъ женщинахъ. Они добивались болѣе широкаго образованія лишь для некрасивыхъ женщинъ.., Въ этомъ смыслѣ писалъ въ 1770 г. Базедовъ въ своемъ наставленіи отцамъ и матерямъ („Methodenbuch für Väter und Mütter Familien und Volker“; 1770); онъ предлагалъ не имѣющимъ состоянія родителямъ воспитывать своихъ дочерей не только съ расчетомъ на бракъ, но такимъ образомъ, чтобы полученное ими образованіе давало имъ при случаѣ возможность находить себѣ заработокъ въ качествѣ учительницъ и компаньонокъ. Приходило ли въ голову Базедову, что сто съ лишнимъ лѣтъ спустя не только некрасивымъ, но и громадному большинству красивыхъ женщинъ придется искать самостоятельнаго заработка? Призывъ Базедова не остался безъ отвѣта. Г-жа Каролина Рудольфи основала въ Гамбургѣ женскую школу съ болѣе широкой программой,—которая вслѣдъ затѣмъ послужила образцомъ для другихъ женскихъ школъ. Въ своей книгѣ „Gemälde Weiblicher Erziehung“ (1815 г.) она уже провозглашаетъ иной принципъ воспитанія: „дайте вашимъ дѣтямъ сдѣлаться людьми!“ Все это однако были единичные случаи, и даже пламенная пропаганда Луизы Отто Петерсъ, увлеченной французской революціей, въ 1848 г. (она издавала въ Германіи первый женскій журналъ, эпиграфомъ котораго было: „Dem Reich der Freiheit werb ich Bürgerinnen“—царству свободы вербую я гражданокъ) не разбудила нѣмецкихъ женщинъ. Основанная было въ Гамбургѣ въ 1849 г. высшая школа для женщинъ, съ Карломъ Фребелемъ во главѣ, просуществовала всего два года—и подъ вліяніемъ темной реакціи должна была прекратить свою дѣятельность. Карлъ Фребель привлекъ тогда многихъ женщинъ въ качествѣ садовницъ въ дѣтскіе сады. Но и сады показались опасными нѣмецкому правительству, испуганному пронесшейся революціей: они были закрыты въ 1851 году. Замолчала и Отто Петерсъ. И лишь въ 60 г. она снова заговорила. Въ 1865 г. она и капитанъ А. Кернъ созвали женскую конференцію, результатомъ которой явилась организація Общаго Нѣмецкаго женскаго Союза (Allgemeiner Deutscher Frauenverein) въ Лейпцигѣ. Цѣлью ферейна являлось „возвышеніе уровня образованія женскаго пола и освобожденіе женскаго труда отъ всякихъ препятствій“. Это общество прежде всего подчеркнуло свой феминистскій характеръ, устранивъ совершенно мужчинъ какъ отъ руководства, такъ и отъ членства. Другое общество, Letteverein, управлялось, напротивъ, мужчинами—во главѣ его сталъ д-ръ Летте. Первоначально оно называлось обществомъ „поощренія способности женщинъ къ промысловой дѣятельности“ (Verein für Forderung der Erwerbsfähigkeit des weiblichen Geschlechts). Это послѣднее общество основалось въ Берлинѣ и имѣло своимъ органомъ журналъ „Der Frauenwalt“ (женскій защитникъ). Органомъ Allgemeiner Verein'a былъ журналъ „Die neuen Bahnen“ (Новые пути). Эти союзы требовали прежде всего освобожденія женскаго труда—открытія доступа женщинамъ во всѣ профессіи. Эмансипація труда была вначалѣ единственной цѣлью этихъ ферейновъ. А такъ какъ для этого необходимо было измѣненіе всѣхъ принциповъ женскаго образованія, то естественно, что эти ферейны являются прежде всего борцами за расширеніе его. Они организовали многочисленныя мѣстныя отдѣленія, которыя ежегодно собирались на конгрессы. Letteverein основывалъ торговыя и профессіональныя школы для женщинъ, чтобы приготовить ихъ къ промысловой дѣятельности. Правительство и мѣстныя самоуправленія чрезвычайно неодобрительно относились къ этому движенію, а когда Фанни Левальдъ потребовала доступа для женщинъ въ гимназію, она была осыпана градомъ насмѣшекъ; петиція Letteverein'a объ организаціи женскихъ гимназій была съ негодованіемъ отвергнута. Въ 1873 г. образовался Нѣмецкій ферейнъ для организаціи средняго женскаго образованія. О высшемъ образованіи нечего было и думать. Нѣчто въ родѣ высшаго института, куда поступали женщины, окончившія школу, представлялъ лицей Викторія въ Берлинѣ, основанный въ 1868 г. англичанкой миссъ Арчеръ. Около 1878 г. въ Берлинѣ же была основана Humboldt-Akademie; въ академіи спорадически организовывались (не болѣе какъ на 1—2 семестра) курсы для дѣвушекъ по естествознанію и общественнымъ наукамъ. Правда, въ 50-хъ годахъ одно время женщины допускались къ слушанію лекцій въ университетѣ, но затѣмъ доступъ туда имъ былъ прекращенъ. Движеніе въ пользу женскаго образованія велось все это время чрезвычайно вило: женщины щадили господствующіе предразсудки и лишь въ очень осторожной формѣ проводили свои идеи. Въ 70-хъ гг. талантливая Гедвига Домъ и Луиза Бюхнеръ повели кампанію болѣе энергично. Гедвига Домъ въ книгѣ своей „Der Frauen Natur und Recht“, а Луиза Бюхнеръ—въ „Die Frauen und ihr Beruf“ доказывали, что женщину возможно—безъ всякаго ущерба для семьи и общества—допустить къ образованію и занятію общественныхъ должностей. Въ 80-хъ гг. былъ организованъ—вслѣдствіе недовольства вялой дѣятельностью существующихъ уже ферейновъ—ферейнъ для реформы женскаго образованія, кот. тотчасъ же обратился ко всѣмъ министерствамъ и представительнымъ учрежденіямъ отдѣльныхъ государствъ съ петиціей о допущеніи женщинъ къ экзаменамъ на аттестатъ зрѣлости и въ высшія учебныя заведенія. Вслѣдъ за ними и Всеобщій женскій союзъ началъ хлопотать о допущеніи женщинъ къ изученію медицины, а также о доступѣ ко всѣмъ тѣмъ занятіямъ и экзаменамъ, кот. даютъ затѣмъ право на высшія преподавательскія должности. Отъ 7 государствъ были получены отрицательные отвѣты, а отъ 6—никакого... Уступка была сдѣлана лишь въ томъ, что лицею Викторія было предоставлено право подготовки женщинъ въ главныя учительницы, для чего онѣ должны были сдавать затѣмъ экзаменъ въ особой комиссіи. Вскорѣ организовался новый ферейнъ „Женское благо“, который повелъ еще болѣе радикальную агитацію. Этотъ ферейнъ открылъ реальные курсы, кот. затѣмъ, уже въ 90-хъ гг., преобразовались въ женскія гимназіи. Крупную роль въ этомъ сыграла Елена Ланге, и по настоящее время участвующая въ движеніи. Въ программѣ „Прусской консервативной партіи“ образованію женщинъ посвящены были (написанныя Полемъ де-Лагардомъ) слѣд. строки: „Каждая дѣвушка учится только у того мужчины, котораго она любитъ, и учится тому и въ томъ размѣрѣ, что и сколько любимый человѣкъ хочетъ имѣть въ отраду своей любви... Каждый мужчина, который въ своей вѣрности долгу и воодушевленіи встрѣчается дѣвушкѣ, даже если онъ ее не замѣчаетъ, дѣйствуетъ на нее гораздо образовательнѣе, чѣмъ всѣ прославленные писаки Германіи, вмѣстѣ взятые“. Возражая на подобные взгляды, чрезвычайно распространенные въ Германіи, Елена Ланге писала: „Ошибка, послѣдствія которой должна нести наша школа, заключается въ слишкомъ низкой оцѣнкѣ духовныхъ задачъ современной семьи и участія женщины въ рѣшеніи этихъ задачъ. Это участіе вовсе не ограничивается одной только заботой о томъ, чтобы мужъ не скучалъ. Оно заключаетъ въ себѣ отвѣтственность за подрастающее поколѣніе, за его физическую жизнь, которой теперь грозятъ гораздо большія опасности, чѣмъ въ прежнія времена, за его духовныя

ростъ, который ставитъ теперь передъ воспитателемъ гораздо болѣе трудныя и тонкія задачи, чѣмъ когда-либо раньше. Подготовлять почву для проникновенія молодежи современной культурой—эта задача не можетъ быть выполнена такою женщиною, которая въ духовномъ отношеніи является только тѣнью своего мужа". Эти элементарныя истины проповѣдывала Елена Ланге въ 90-хъ годахъ, когда женщины другихъ странъ давно уже завоевали себѣ право на образованіе. При такихъ нравахъ совершенно понятнымъ является дикій фактъ: когда въ 1898 г. города Мюнхенъ и Бреславль пожелали организовать самостоятельныя женскія гимназіи, имъ было въ этомъ отказано! Правительство смотритъ и до сихъ поръ неодобрительно на развитіе совмѣстнаго образованія. Но потребности жизни сильнѣе желанія или нежеланія отдѣльныхъ правительствъ: уже въ 49 городахъ осуществлено—и сильно развивается—совмѣстное обученіе въ такъ наз. среднихъ школахъ высшаго типа (höheren Schulen). Въ 1891 г. переходомъ къ очередными дѣламъ отвѣтила палата на петицію, подписанную 50.000 женщинъ, о допущеніи ихъ къ медицинской профессіи. Одинъ только Бебель горячо возсталъ противъ этого, и только соціалъ-демократы защищали дѣло женщинъ. Послѣ долгаго и упорнаго сопротивленія отдѣльныя нѣмецкія государства все же рѣшились разрѣшить нѣмецкой женщинѣ слушать лекціи въ университетахъ. Первымъ сдѣлалъ это Баденъ: въ 1891 г. баденское правительство разрѣшило женщинамъ слушать лекціи на физико-математическомъ и философскомъ факультетахъ Гейдельбергскаго университета. За Баденомъ послѣдовала Пруссія. Теперь всѣ университеты, за исключеніемъ Іенскаго и Гессенскаго, допускаютъ женщинъ. Но сначала нигдѣ женщина не допускалась къ имматрикуляціи, вездѣ она слушала лекціи только какъ вольнослушательница, съ согласія соотвѣтствующаго профессора. Лишь съ 1908 г. допущена имматрикуляція, если женщина окончила гимназію. Въ зимній семестръ 1910 года изъ общаго числа имматрикулированныхъ—54.845 было 2169 женщинъ (нѣмокъ—1700). Въ 1911 г. число женщинъ было уже 2552 на 57.230 мужчинъ, т.-е. 4.4%; изъ нихъ нѣмокъ—2100. Вольнослушательницъ въ 1911 г. было 1212, мужчинъ—2848. Изъ общаго числа имматрикулированныхъ женщинъ въ 1910 г. штудировали философію, филологію и исторію 1438 ж., математику и естествознаніе—423, медицину—549, камеральныя и сельскохозяйственныя науки—56, право—42, зубоврачебныя—31, аптекарскія—7 и евангелическую теологію—6. Ученую степень первая нѣмецкая женщина получила въ 1894 г. на философскомъ факультетѣ въ Гейдельбергѣ.

Но недостаточно кончить университетъ. Надо еще имѣть доступъ въ профессію. Косность нѣмцевъ въ этомъ отношеніи поразительна. На съѣздѣ врачей въ Висбаденѣ въ 1898 г. была принята резолюція противъ допущенія женщинъ во врачебную профессію. Нѣмецкій аптекарскій союзъ принялъ еще болѣе рѣзкую резолюцію. Въ 1899 г. конгрессъ нѣмецкихъ зубныхъ врачей отказался принять на службу женщину-врача. Врачи г. Галле выпустили печатный протестъ, въ которомъ они высказывались противъ допущенія женщинъ къ клиническимъ занятіямъ „вслѣдствіе ихъ приличія и нравственности". Тѣмъ не менѣе женщины-врачи продолжали работать. Онѣ занимались частной практикой, основали клинику. И только тогда, когда женщины получили право держать государственные экзамены, гг. врачи стали относиться къ нимъ нѣсколько благосклоннѣе. Много упорнаго труда и настойчивости надо было проявить нѣмецкой женщинѣ, чтобы завоевать себѣ право на образованіе.

Буржуазное женское движеніе. Кромѣ заботъ объ образованіи женщинъ среднихъ классовъ, которыя все болѣе и болѣе нуждались въ заработкѣ, женское движеніе на первыхъ порахъ брало также на себя заботу объ образованіи женщинъ-работницъ. Луиза Отто Петерсъ организовала въ Берлинѣ первое общество женщинъ-работницъ (въ 1869 г.). Устройствомъ лекцій общество стремилось повысить умственный уровень работницъ. Всеобщій нѣмецкій союзъ пытался организовать въ 1880 году юридическую помощь работницамъ. Народные университеты также слѣдуетъ отнести къ этому типу соціальной работы. Печальное положеніе работницъ довольно часто интересовало женщинъ буржуазныхъ классовъ. Но само собою разумѣется, что безъ самодѣятельности самихъ женщинъ-работницъ трудно было „придумать" средство для улучшенія ихъ положенія. Въ 1883 г. этотъ вопросъ обсуждался Женскимъ союзомъ; было рѣшено „оказать нравственное воздѣйствіе на фабрикантовъ, а также обязать женщинъ, принадлежащихъ къ Союзу, не покупать товаровъ въ тѣхъ магазинахъ, гдѣ продавщицы получаютъ низкую заработную плату". Но и тогда уже въ нѣдрахъ этой среды зарождалось иное движеніе: г-жа Гильомъ Шакъ, впослѣдствіи оставившая ряды союза и примкнувшая къ соціалистамъ, вмѣсто „нравственнаго воздѣйствія на фабрикантовъ", предложила организовать женскіе профессіональные союзы. Эти взгляды не встрѣчали сочувствія, но интересъ къ положенію работницъ не пропадалъ. Самое радикальное крыло женскаго движенія, общество Frauenwohl (Женское благо), съ Минной Кауэръ и Жанеттой Шверинъ во главѣ, начало агитацію въ пользу введенія института фабричныхъ инспектрисъ. Минна Кауэръ и Лили Браунъ прилагали всѣ усилія, чтобы свернуть Ж. движеніе съ почвы благотворительности на путь самодѣятельности. Въ 1894 г. это лѣвое теченіе основало свой органъ „Frauenbewegung". Послѣ интернаціональнаго конгресса въ Чикаго (1893 г.) женскіе нѣмецкіе союзы объединились въ 1894 г. въ Союзъ женскихъ обществъ (Bund deutscher Frauenvereine). Образованіе этого союза раскололо движеніе; союзъ долженъ былъ объединить всѣ направленія женскаго движенія, за исключеніемъ соціалистическаго. Противъ соціалистическихъ союзовъ работницъ и за ихъ исключеніе голосовало большинство делегатокъ. Только пять человѣкъ (въ томъ числѣ Лили Браунъ) голосовали противъ такого узкаго пониманія задачъ движенія, позорящаго Союзъ въ самомъ началѣ его основанія. Исключивъ работницъ, Союзъ тѣмъ не менѣе не переставалъ заботиться о работницахъ. Онъ подавалъ рядъ петицій народнымъ представительствамъ и правительствамъ о распространеніи активнаго и пассивнаго избирательнаго права при выборахъ въ промышленные третейскіе суды также и на работницъ, о закрытіи магазиновъ въ 8 ч. вечера, объ установленіи двухчасоваго перерыва на обѣдъ, четвертьчасоваго для завтрака и ужина, о 8-мичасовомъ рабочемъ днѣ, о введеніи фабричныхъ инспектрисъ, о распространеніи охраны труда на домашнюю промышленность, гдѣ занято много женщинъ, о созданіи одинаковаго съ мужчинами права союзовъ и о предоставленіи равныхъ избирательныхъ правъ для женщинъ и мужчинъ. Всеобщій Нѣмецкій женскій союзъ произвелъ также рядъ анкетъ о положеніи женскаго труда (въ мѣховомъ производствѣ, соломенномъ и пр.). Соціальныя идеи, распространеніемъ которыхъ даже за предѣлы ея территоріи можетъ гордиться Германія, оказали большое вліяніе и на буржуазное женское движеніе. И хотя это движеніе попрежнему отрицаетъ какую бы то ни было связь съ соціализмомъ, соціальныя идеи охраны женскаго труда, проблемы материнства—проникаютъ это движеніе больше, чѣмъ феминизмъ другихъ странъ. Образовавшійся въ концѣ 90-хъ годовъ Союзъ прогрессивныхъ женскихъ обществъ (Verband fortschrittlicher Frauenvereine) внесъ даже предложеніе о соглашеніи между соціалистическимъ и буржуазнымъ движеніемъ; это предложеніе было отклонено,—вмѣсто него прошло предложеніе соединяться лишь въ отдѣльныхъ случаяхъ. Къ тому же, къ этому времени стало сформировываться самое соціалистическое движеніе работницъ, очень рѣзко отклоняющее всякія соглашенія съ буржуазными элементами. Поводовъ для принципіальныхъ разногласій этихъ двухъ типовъ движенія находится, разумѣется, не мало. Въ то время, какъ феминистки до сихъ поръ подвизаются на почвѣ благотворительности, на почвѣ помощи „бѣднымъ сестрамъ" изъ рабочаго класса, соціалисты протестуютъ противъ униженія личности, принимающей подобную помощь, и организуютъ поэтому работницъ на принципахъ самопомощи, взаимопомощи и борьбы за свои интересы. Такъ, напр., феминистки организовали вспомогательное общество для женщинъ, служащихъ въ торговыхъ учрежденіяхъ (Hilfsverein für weibliche Angestellte); въ это общество входятъ какъ работницы, такъ и предприниматели. Ни въ одинъ соціалистическій профессіональный союзъ предприниматели не входятъ, ибо этимъ нарушается самая цѣль союза. Это общество организовало до 30.000 работницъ и даетъ своимъ членамъ коммерческое образованіе, ставитъ образовательные курсы, лекціи, библіотеки, театры, устраиваетъ дачныя квартиры, бюро для пріисканія мѣстъ и пр. Въ 1894 г. г-жа Матильда Веберъ организовала также союзъ прислуги (Verein der Hausbeamtinnen), но прислуга въ подлинномъ смыслѣ этого слова туда не попала; имѣлись въ виду лишь компаньонки, помощницы хозяйки, экономки, дѣтскія садовницы и гувернатки. Только другой союзъ—берлинскихъ господъ и служащихъ—включилъ остальную при-

слугу (Verein Berliner Dienstherschaften und Dienstangestellter), но и этотъ союзъ, какъ и союзъ торговыхъ служащихъ, господъ включаетъ въ число членовъ и принципіально стоитъ на точкѣ зрѣнія гармоніи интересовъ. Въ Мюнхенѣ феминистки организовали союзъ кёльнершъ, но уже совершенно на другихъ началахъ. Хозяева не входятъ въ число членовъ.

Въ смыслѣ политической борьбы почти всѣ безъ исключенія нѣмецкіе женскіе союзы предпочитаютъ умѣренную, небоевую тактику. Законъ, запрещавшій участіе женщины въ политическихъ партіяхъ и собраніяхъ, въ значительной мѣрѣ способствовалъ развитію аполитизма нѣмецкихъ женщинъ. Недавняя отмѣна этого параграфа (1908 г.) сильно оживила политическую дѣятельность нѣмецкихъ буржуазныхъ феминистокъ. Онѣ стали все рѣшительнѣе и рѣшительнѣе выступать съ требованіемъ избирательнаго права для женщинъ. Одна изъ вождей умѣреннаго крыла, Елена Ланге, писала въ 1907 объ „антиноміи семейственности и общественности". По мнѣнію Ланге, эта антиномія не изгладится полученіемъ женщиной избирательныхъ правъ; дуализмъ останется; тяга женщины къ семьѣ и материнству никогда не позволитъ ей сдѣлаться такимъ спеціалистомъ-работникомъ, профессіоналомъ, какимъ дѣлается мужчина. Раньше она была только матерью. Теперь ей нужно быть и матерью и профессіональнымъ труженикомъ. Только путемъ компромисса разрѣшитъ женщина будущаго эту антиномію: она откажется и отъ полнаго материнства и отъ полной профессіональности. Безболѣзненнымъ подобное компромиссное существованіе женщины не будетъ никогда. Но необходимо облегчить ей это страданіе. „Если мы вынуждены, пишетъ она, считать участіе женщинъ въ государственной жизни необходимымъ слѣдствіемъ нашего культурнаго развитія, то нѣтъ здѣсь другой возможности, кромѣ какъ имѣть съ самаго начала въ виду цѣль полное, неограниченное участіе женщины въ политическихъ правахъ. Въ интересахъ общей культуры — чтобы осуществленіе этой цѣли шло въ ногу съ „политизированіемъ" женщины, съ развитіемъ ея политическаго смысла... Только запрещеніемъ женщинѣ равныхъ правъ общество и государство сдѣлаютъ все для нихъ возможное, чтобы облегчить ей двойного бытія, какъ матери и какъ профессіональной работницы, ея двойственнаго назначенія—для семьи и для болѣе обширныхъ культурныхъ задачъ. Облегчить—больше этого не можетъ достигнуть политическая эмансипація женщинъ. Этотъ дуализмъ долженъ, въ концѣ концовъ, преодолѣваться каждый разъ заново, какъ новая, каждый разъ снова возникающая въ отдѣльной женской судьбѣ, задача. Никакая внѣшняя сила, никакія соціальныя учрежденія не могутъ устранить его и гарантировать общее и безболѣзненное сліяніе семейныхъ и общественныхъ интересовъ въ жизни женщины". Этотъ характерный для нѣмецкой женщины буржуазнаго класса взглядъ кладетъ отпечатокъ на все это движеніе: на ряду съ борьбой за расширеніе сферы общественной работы женщины, эти классы чрезвычайно ревниво охраняютъ семью отъ всякихъ разрушительныхъ для нея посягательствъ. За послѣднее время буржуазное женское движеніе развивается гигантскими шагами. Всеобщій союзъ нѣмецкихъ ферейновъ объединяетъ теперь сотни тысячъ женщинъ. Въ 1911 г. 38 объединенныхъ (провинціальныхъ) ферейновъ и 243 отдѣльныхъ ферейна примыкали къ Союзу; въ 1912 г.—уже 46 провинціальныхъ союзовъ и 266 отдѣльныхъ, съ 500.000 членовъ. Союзъ обладаетъ большими средствами. Тѣмъ не менѣе лишь въ сферѣ расширенія образованія и допущенія женщинъ въ различныя профессіи это движеніе достигло большихъ результатовъ. Немногаго добились женщины и въ области гражданскихъ правъ (см. ниже, стб. 42/43). Съ завоеваніемъ политическихъ правъ дѣло также обстоитъ до сихъ поръ очень плохо. Не только правительство, но и всѣ партіи, за исключеніемъ крайней лѣвой (соціалъ-демократіи) и крайней правой (партіи католическаго центра, по странной ироніи судьбы—изъ-за религіозныхъ соображеній—солидарной въ этомъ вопросѣ съ соц.-дем.),—являются ярыми противниками женскаго равноправія. Образовавшійся недавно въ Германіи союзъ антифеминистовъ, съ графомъ Равентло, профес. Сигизмундомъ и г-жей Шелленбахъ во главѣ, черпаетъ силы изъ вѣдръ всѣхъ партій. Кромѣ того, въ самомъ движеніи въ послѣднее время царитъ разногласіе изъ-за характера избирательнаго права. Лѣвое крыло феминистокъ (Минна Кауэръ, Анита Аугспругъ и Кэта Ширмахеръ) еще въ 1907 г. на конгрессѣ во Франкфуртѣ высказалось за всеобщее избирательное право, безъ различія пола, во всѣ законодательныя и мѣстнаго самоуправленія учрежденія. Самая старая организація женскихъ избирательныхъ правъ, Deutscher Verband für Frauenstimmrecht, въ первомъ параграфѣ своего устава заявляла: „Союзъ не стоитъ на почвѣ опредѣленной политической партіи или опредѣленнаго направленія женскаго движенія. Союзъ добивается всеобщаго, равнаго и тайнаго, активнаго и пассивнаго избирательнаго права обоихъ половъ для законодательныхъ учрежденій и органовъ самоуправленія". Этотъ параграфъ раздражалъ умѣренныхъ феминистокъ; онѣ организовали новый союзъ — Deutsche Vereinigung für Frauenstimmrecht, основной параграфъ устава котораго былъ формулированъ уже иначе: „Нѣмецкій союзъ женскаго избирательнаго права образуетъ соединеніе всѣхъ тѣхъ организацій этого рода въ Германіи, которыя добиваются одинаковыхъ гражданскихъ правъ для мужского и женскаго пола. Союзъ имѣетъ цѣлью—помощью практической и теоретической работы содѣйствовать пониманію женскаго избирательнаго права, не связывая своихъ членовъ опредѣленной политической программой". Тогда и въ первомъ союзѣ (Verband) началась агитація за измѣненіе формулировки устава и за усиленіе чисто феминистскаго элемента противъ демократическаго. Агитація имѣла успѣхъ. На общемъ собраніи Verband'а въ Гамбургѣ въ 1911 г. слова „обоего пола" были замѣнены словами „для женщинъ". На конференціи въ Веймарѣ въ 1912 г. уставъ подвергся новому измѣненію: вмѣсто словъ „союзъ добивается равнаго и тайнаго активнаго и пассивнаго избирательнаго права обоихъ половъ для законодательныхъ учрежденій и органовъ самоуправленія",—предложена была слѣд. формулировка: „Союзъ добивается равнаго избирательнаго права для всѣхъ женщинъ въ законодательныя учрежденія и органы самоуправленія". Конференція эту формулировку приняла. Если этотъ пунктъ будетъ утвержденъ предстоящей осенью 1913 г. общимъ собраніемъ Союза, то въ немъ произойдетъ расколъ. Уже теперь демократически настроенныя женщины рѣшили выйти изъ союза и примкнуть къ соціалъ-демократіи. Другія дамы основали еще третью организацію—„Deutscher Reichsverein für Frauenstimmrecht", основной пунктъ которой гласитъ: „Союзъ не стоитъ на почвѣ опредѣленной политической партіи: на основѣ равнаго права для всѣхъ онъ добивается всеобщаго, равнаго, тайнаго и прямого избирательнаго права въ имперіи, союзныхъ государствахъ и органахъ самоуправленія". Эта неустойчивость феминистскаго движенія въ смыслѣ политическаго демократизма, особенно важнаго въ Германіи, гдѣ съ легкой руки Бисмарка, уже всѣ привыкли къ всеобщему, равному и тайному избирательному праву,—отколетъ отъ него значительныя силы и, несомнѣнно, ослабитъ его моральное значеніе. Это шатаніе тѣмъ болѣе не рекомендуетъ дальновидность нѣмецкихъ женщинъ, что реальная побѣда ихъ возможна въ Германіи лишь на почвѣ общей демократизаціи политической жизни страны,—въ общей съ мужчинами борьбѣ за развитіе въ ней истиннаго парламентаризма въ представительныхъ учрежденіяхъ, а также за уничтоженіе трехклассной системы въ ландтагахъ.

Женское рабочее движеніе. По переписи 12/VI 1907 г. на все населеніе Германіи (61.720.529) приходилось женщинъ—31.259.429 ч.; изъ нихъ жили самостоятельно, т.-е. имѣли опредѣленную профессію—26,37%. Насколько возросло участіе женщины въ промысловой дѣятельности, показываютъ цифры переписей другихъ годовъ. Въ 1882 г. самостоятельно зарабатывающихъ женщинъ было только 18,46%, въ 1895—19,97%. Въ послѣднее время, слѣд., замѣчается сильный ростъ профессионально-занятыхъ женщинъ. Главный приростъ работницъ даетъ промышленность:

	1895 милліоны	1907 милліоны	% прироста
Земледѣліе	5,54	5,28	—4,61
Индустрія	6,76	9,15	+35,39
Торговля	1,76	2,55	+44,76

Ростъ населенія за это время равнялся 20%. Колоссальный ростъ труда женщинъ въ индустріи и торговлѣ показываетъ, какъ идетъ развитіе Германіи въ смыслѣ эксплоатаціи женскаго труда. Въ нѣкоторыхъ отрасляхъ промышленности число занятыхъ женщинъ выше числа

мужчинъ. Наибольшее число женщинъ занято—какъ и въ другихъ странахъ—въ текстильномъ производствѣ (особенно на хлопчато-бумажныхъ, прядильныхъ и ткацкихъ фабрикахъ), затѣмъ въ производствѣ пищевыхъ продуктовъ, на табачныхъ фабрикахъ, въ производствѣ готоваго платья и бѣлья.

Заработная плата женщинъ въ Германіи—опять-таки, какъ и во всѣхъ другихъ странахъ—значительно ниже мужской. Прекрасная постановка германской статистики даетъ возможность найти болѣе убѣдительный аргументъ противъ теоріи Леруа-Болье, утверждающаго, что предложеніе женскаго труда превышаетъ спросъ на него. По записямъ бюро труда въ Германіи на 100 предложенныхъ вакансій было требованій на нихъ:

	Мужчинъ	Женщинъ
Въ 1904 г.	137,6	79,2
„ 1905 „	123,8	74,8
„ 1906 „	117,9	73,9
„ 1907 „	125,0	75,1
„ 1908 „	186,0	89,6
„ 1909 „	200,0	94,6.

Только съ 1909 г. требованія со стороны женщинъ мѣстъ начинаютъ приближаться съ спросу на ихъ трудъ. Раньше же число вакансій, могущихъ быть замѣщенными женщинами, значительно превышало ихъ спросъ на нихъ. Завоевавъ себѣ мѣсто въ мастерской и на фабрикѣ, женщина еще далеко не достигла равенства въ оплатѣ труда.

На путь борьбы за повышеніе заработной платы и улучшеніе условій труда нѣмецкая работница вступила очень поздно. Рабочіе враждебно относились къ ней, и даже соціалъ-демократы были нерѣдко противъ вступленія женщины въ профессіональные союзы. „Если наши жены примутъ горячее участіе въ агитаціи, нашихъ дѣтей заѣдятъ вши", говорилъ, напр., одинъ изъ нихъ на партійномъ съѣздѣ въ Мангеймѣ еще въ 1906 г. Но партія признала равноправіе женщинъ (въ своихъ учрежденіяхъ и проф. союзахъ) въ 1890 г., когда работницы начали горячую агитацію въ пользу измѣненія уставовъ проф. союзовъ въ томъ смыслѣ, чтобы работницамъ былъ открытъ въ нихъ доступъ. Рабочіе поняли, что „работница, какъ говоритъ Клара Цеткинъ, борется не противъ мужчины своего класса, а вмѣстѣ съ нимъ—противъ капиталистовъ и капиталистическаго общества". Однако прежде чѣмъ встать на этотъ—единственно вѣрный—путь, работницы долго проблуждали въ поискахъ рѣшенія своего—женскаго—вопроса. Сначала—какъ мы видѣли выше—ихъ судьбу рѣшали образованныя дамы. Но въ 1872 г. было основано общество работницъ уже безъ помощи дамъ. Оно занималось образованіемъ, обсужденіемъ вопросовъ, близко касающихся положенія работницъ, взаимопомощью, пѣніемъ, декламаціей. Но членами его были только ремесленницы: фабричныя работницы не принимались. За участіе въ избирательной кампаніи общество было закрыто въ 1877 г. Въ 1881 г. снова образовалось общество ремесленницъ, снова въ него фабричныя работницы не допускались. Въ 1887 г. общество само собой распалось. Другой характеръ носило общество, возникшее въ 1885 г.: фабричныя работницы уже не исключались изъ него. Это былъ въ сущности профессіональный союзъ, но состоящій изъ лицъ разныхъ профессій: общество брало на себя защиту интересовъ своихъ членовъ, организацію стачекъ и пр. На сѣверѣ Берлина организовалось такое же общество, но уже состоящее изъ однѣхъ швеекъ верхняго и дѣтскаго платья, бѣлья и позументовъ. Всѣ эти общества были закрыты въ 1886 г. за петицію въ городскую думу, т.-е. за занятіе „политикой". Въ другихъ городахъ движеніе шло тѣмъ же путемъ. Когда общества закрывались, работницы повсюду избирали такъ наз. агитаціонныя комиссіи; а когда и комиссіи распускались полиціей, то выбиралось довѣренное лицо, которое и сосредоточивало въ своихъ рукахъ всѣ нити общей агитаціи. Послѣ того, какъ работницы вошли равными членами въ мужскіе союзы, профессіональное движеніе пошло болѣе быстрыми шагами, хотя мужчины, столь долгое время не пускавшіе ихъ въ свои ряды, горько жаловались на ихъ отсталость. Въ отчетѣ генеральной комиссіи профессіональныхъ союзовъ въ 1898 г. писалось: „Слѣдуетъ принять во вниманіе, что болѣе молодыя работницы, въ надеждѣ избавиться отъ фабричнаго труда путемъ выхода замужъ, обнаруживаютъ мало склонности принимать участіе въ полезной дѣятельности профессіональныхъ союзовъ. Замужнія женщины часто смотрятъ на заработную плату, какъ на прибавку къ заработку мужа, и потому ихъ трудно побудить добиваться увеличенія этой прибавки путемъ участія въ борьбѣ рабочихъ". Однако съ 1896 г. (послѣ Лондонскаго международнаго конгресса) агитація среди работницъ усилилась, и мы видимъ непрерывный и быстрый ростъ ихъ числа въ профессіональныхъ союзахъ, а съ паденіемъ въ 1908 г. закона, запрещающаго имъ заниматься политикой,—и въ партіяхъ. Въ соц.-дем. союзахъ число женщинъ было:

1892	4355
1895	6697
1900	22.844
1905	74.411
1906	118 808
1911	191.332
1913	около 200.000.

Въ христіанскихъ союзахъ число женщинъ увеличивается гораздо медленнѣе:

1902	4077
1903	5465
1904	7624
1905	11.991
1906	21.646
1910	21.833
1911	27.152.

Въ соц.-дем. партіи число женщинъ въ 1911 г. равнялось 107.693, а въ 1912 г.—уже 130.371. Число мужчинъ въ партіи возросло на 15,2%, женщинъ—21%. При соціалъ-демокр. партіи организовано спеціал. „женское бюро". По отчету 1912 г. это бюро организовало 66 агитаціонныхъ поѣздокъ по всей Германіи, устроило 200 открытыхъ женскихъ собраній, кромѣ постоянныхъ дискуссіонныхъ вечеровъ и курсовъ. Посвященный женскому движенію органъ „Gleichheit" (Равенство) расходится въ 107.000 экземпляровъ. Теперь германскія работницы стоятъ уже на вѣрномъ пути. Если и образуются иногда особые „женскіе союзы", то исключительно ради удобства агитаціи. Во всемъ остальномъ въ Германіи уже нѣтъ противоположности между мужскимъ и женскимъ рабочимъ движеніемъ: оба они влились въ одно соціальное русло.

Охрана женскаго труда существуетъ въ Германіи съ 1878 г., когда женщинамъ была воспрещена работа подъ землею, въ горныхъ промыслахъ, а также было запрещено занимать родильницу въ теченіе трехъ недѣль послѣ родовъ. Въ 1891 г. запрещена ночная работа ж. на фабрикахъ (съ 8½ веч. до 5½ утра), въ воскресные и праздничные дни. Въ субботу и наканунѣ праздниковъ ж. не могутъ быть занимаемы позже 5½ ч. вечера. Длина рабочаго дня—11 ч., перерывъ—1 ч. для незамужнихъ, 1½ ч.—для ведущихъ хозяйство. Родильницы имѣютъ отдыхъ 4 нед. послѣ родовъ, а на 5-й и 6-й недѣлѣ могутъ приступить къ работѣ лишь съ разрѣшенія врача. Охраны беременныхъ въ Германіи не существуетъ. Законъ 1902 г. обезпечиваетъ женщинамъ, служащимъ въ пивныхъ и трактирахъ, ежедневный отдыхъ въ 8 ч. Отдыхъ можетъ быть сокращенъ 60 разъ въ году, а также, до 3-хъ мѣс., въ курортахъ—до 7 час. Въ городахъ съ 20.000 жит. и болѣе обязателенъ день отдыха разъ въ двѣ недѣли и 6 ч. безпрерывнаго дневного отдыха въ другую недѣлю. Изъ этихъ правилъ есть исключенія не въ пользу женщинъ. Такъ, напр., въ 1892 г. допущена ночная работа женщинъ на сахарн. заводахъ (10 час.); на консервныхъ фабрикахъ въ 1898 г. ночные часы сокращены отъ 10 ч. в. до 5½ ут., а 40 дней въ году допускается 13-ч. рабочій день. Надзоръ за исполненіемъ законовъ осуществляется какъ фабричными инспекторами, такъ и *фабричными инспектрисами*. Первая инспектриса была назначена въ Саксенъ-Веймарѣ въ 1897 г., потомъ въ Гессенѣ—1898, Вюртембергѣ—въ 1899; въ 1905 г. въ Германіи было всего 22 инспектрисы, въ 1909 г.—30. Въ государственномъ страхованіи работницы участвуютъ на одинаковыхъ правахъ съ мужчинами. Въ 1909 г. было застраховано: мужчинъ—9.946.585, женщинъ—3.457.713. Застраховано на случай старости и инвалидности было: мужчинъ—10,7 мил., женщинъ—4,7 мил. Страхованія отъ безработицы нѣтъ.

Охрана материнства. Но и вдущее сравнительно далеко германское госуд. страхованіе не поставило еще вопроса, имѣющаго огромное значеніе не только для женщины-матери, но и для всего государства. Въ Германіи ежегодно родится до 200.000 незаконнорожденныхъ

дѣтей, т. е. $^1/_{10}$ часть всѣхъ рожденій. Кто заботится объ этихъ дѣтяхъ? Строгая мораль толкаетъ часто женщину къ скрыванію ребенка, къ отдачѣ его въ чужія руки. Дать возможность матери воспитать ребенка въ будущемъ, несомнѣнно, явится обязанностью государства. Пока же мать, родившая ребенка, находится часто въ безвыходномъ положеніи. Поэтому въ Германіи въ 1905 г. организовался Союзъ для защиты материнства (Bund für Mutterschutz). Въ союзъ входятъ люди самыхъ различныхъ партій, вплоть до соц.-дем. Союзъ имѣетъ цѣлью охрану матерей-дѣвушекъ, имѣющихъ незаконнорожденныхъ дѣтей. Союзъ ставитъ своей цѣлью прежде всего обезпечить матерей, помогая имъ добиться *хозяйственной самостоятельности*. Союзъ основываетъ городскіе пріюты для матерей съ раціональной постановкой воспитанія дѣтей и предоставленіемъ матерямъ юридической и медицинской помощи. Опытъ показалъ, что такая постановка дѣла вполнѣ соотвѣтствуетъ и пожеланіямъ многихъ отцовъ, которые, благодаря этому, продолжаютъ интересоваться матерью и ребенкомъ и оказываютъ имъ извѣстную помощь. „Но главная цѣль союза, пишутъ иниціаторы въ своемъ воззваніи, уничтожить самый источникъ, порождающій несчастное положеніе незамужнихъ матерей. Такимъ источникомъ, являются, во-1-хъ, моральные предразсудки, унижающіе мать въ глазахъ общества, и, во-2-хъ, правовыя постановленія, сваливающія на мать почти всѣ заботы и отвѣтственность за ребенка и всецѣло или въ значительной степени освобождающія отъ нихъ отца. Моральное осужденіе незамужней женщины было бы еще понятно, если бы мы жили при такихъ хозяйственныхъ и общественныхъ условіяхъ, которыя позволяли бы каждому достигшему половой зрѣлости человѣку вступить въ бракъ, благодаря чему вынужденное безбрачіе было бы рѣдкостью. Но въ наше время, когда не менѣе 45% женщинъ, способныхъ къ дѣторожденію, остаются незамужними..., слѣдуетъ признать такое воззрѣніе совершенно недопустимымъ... Материнство—все равно, освящено ли оно таинствомъ брака или и нѣтъ—играетъ столь важную роль во всей общественной жизни, что невозможно оставлять его въ исключительномъ вѣдѣніи благотворительности. Въ интересахъ общественнаго блага слѣдуетъ стремиться къ *общему страхованію материнства*, издержки котораго должны покрываться путемъ взносовъ обоихъ половъ и приплатъ изъ государственныхъ и общественныхъ средствъ. Это страхованіе должно не только предоставить каждой женщинѣ достаточную медицинскую помощь во время беременности, но и обезпечить ей средства на воспитаніе ребенка вплоть до того времени, когда онъ сможетъ зарабатывать самостоятельно". Союзъ такимъ образомъ ставитъ широкія задачи, а главное, радикально порываетъ со всей психологіей старой Германіи и безстрашно дѣлаетъ всѣ выводы, соотвѣтствующіе новымъ условіямъ жизни и хозяйства. Новая женщина, рожденная XIX вѣкомъ, такъ же, какъ и старая, должна быть матерью, но материнство ея требуетъ для осуществленія своего и сохраненія ребенка уже не узенькой крыши старой патріархальной семьи, а широкаго національно-государственнаго купола. Сообразно съ этимъ мѣняется и психологія женщины. Если представительница буржуазнаго движенія, Елена Ланге, разсматриваетъ участіе женщины въ промышленной жизни лишь какъ неизбѣжную трагедію ея души, стремящейся къ материнству, представительницы новаго міра, работницы и ихъ идеологи, не видятъ никакой трагедіи въ паденіи старой семьи, поработившей нѣкогда женщину. Онѣ ищутъ средствъ защитить материнство свободной женщины инымъ путемъ и дать такимъ образомъ ей право свободно любить и не считать проклятіемъ рожденіе ребенка. „Специализируясь въ какой-либо отрасли труда, говоритъ Шарлота Стетсонъ, женщина будетъ больше развиваться, какъ личность, и меньше, какъ половая особь... Благодаря новому укладу, новому образу жизни, *соціальное* общеніе людей получитъ возможность широкаго и полнаго развитія... Домашній очагъ перестанетъ быть хозяйственною единицей, съ ея громоздкимъ, грубымъ механизмомъ домашнихъ работъ,—онъ будетъ мѣстомъ, гдѣ человѣкъ будетъ отдыхать отъ трудовъ, мѣстомъ, которое будетъ выраженіемъ его личной жизни въ свободное отъ соціальнаго общенія время". Совершенно справедливо говоритъ она далѣе, что „лишь съ освобожденіемъ женщины и ея дѣтей отъ экономической зависимости отъ отца самый бракъ для нея перестанетъ быть средствомъ, которымъ она снискивала себѣ пропитаніе, а материнство—ремесломъ, спеціально присущимъ ея способностямъ. Бракъ и материнство, съ развитіемъ новыхъ формъ домашняго хозяйства, воспитанія дѣтей и экономической независимости женщины, будутъ для нея не тяжелой обузой, лишающей ее права участія въ общественной жизни, а желаннымъ и могучимъ проявленіемъ ея женскаго естества". Таковы воззрѣнія этого *лѣваго* крыла движенія. Bund der Mutterschutz только первая ласточка въ этомъ направленіи—она не дѣлаетъ весны, но предсказываетъ ея наступленіе...

Франція. Въ обзорѣ вышеназванныхъ странъ мы коснулись почти всѣхъ вопросовъ, стоящихъ передъ женскимъ движеніемъ и входящихъ въ кругъ его задачъ. Поэтому въ дальнѣйшемъ мы ограничимся лишь сообщеніемъ фактовъ; общихъ же вопросовъ будемъ касаться лишь постольку, поскольку данная страна вноситъ въ нихъ какую-либо важную особенность.

Образованіе и буржуазное движеніе. Начало женскому эмансипаціонному движенію положила великая французская революція. Отдѣльныя женщины, въ родѣ писательницы Кристины де Пизанъ, еще въ XV вѣкѣ добивались довольно высокаго образованія. Ея послѣдовательница, г-жа де Гурнэ, пріемная дочь Монтэня, Анна Дасье, Андрэ Дасье, сдѣлавшая переводъ Плавта, Аристофана и Гомера, написавшая „Traité des causes de la corruption du goût"—всѣ эти блестящія по уму и образованію женщины были до революціи лишь рѣдкимъ исключеніемъ. И когда уже видѣлось издали зарево революціи, Вольтеръ издѣвался надъ женщинами, Монтескьё отрицалъ у нихъ всякія умственныя способности, считалъ ихъ награжденными природой лишь физическими прелестями (*Montesquieu*, „Lettres persanes" и „Esprit des lois"), а Руссо отводилъ имъ излюбленный „домашній очагъ". За исключеніемъ времени революціи и затѣмъ послѣдней четверти XIX вѣка, женское образованіе находилось почти всецѣло въ рукахъ католической церкви. Это вліяніе католичества во Франціи, въ сосѣднихъ съ ней Бельгіи, Испаніи и Португаліи было огромнымъ факторомъ, удерживавшимъ женщину вдали отъ эмансипаціонной борьбы. Несмотря на свои многократные вулканическіе взрывы, несмотря на демократизмъ ея учрежденій, ея избирательнаго права — Франція не дала намъ типа свободной женщины. Наоборотъ, патріархальныя семейныя отношенія въ ней сохранились и до сихъ поръ почти незатронутыми въ толщѣ среднихъ классовъ, въ нравахъ и обычаяхъ многомилліоннаго французскаго мѣщанства. „Очагъ" и его аттрибуты не были поколеблены политическими бурями конца XVIII и первой половины XIX вв.; лишь соціальныя измѣненія конца XIX в. вырываютъ постепенно француженку изъ-подъ власти мужа и католическаго патера и толкаютъ къ образованію и движенію. Университеты были открыты впервые для женщины въ 1868 г. Парижскій унив., путемъ свободнаго толкованія правилъ пріема, открылъ свои двери женщинамъ. За нимъ послѣдовали другіе университеты. Еще въ январѣ 1898 г. на 28.782 студента во Франціи приходилось лишь 871 ж. (изъ нихъ 579 франц. и 292 иностр.); изъ нихъ медицину изучали 399 жен., т.-е. почти половина. Но уже въ 1910 г. число женщинъ значительно возросло—4000, изъ нихъ 1773 иностранки. Медицину изъ нихъ штудируютъ 1148, филологію — 2149, математику и естествознаніе—453, право—150 и фармацію—54. Женщины составляютъ теперь 12,5% всѣхъ студентовъ университета. Въ послѣднее время выдвигаются во Франціи женщины-юристки. Право адвокатской практики женщины получили въ 1900 г.: по иниціативѣ соціалиста Вивіани палата вотировала законъ еще въ 1899 г.; въ 1900 г. сенатъ его утвердилъ. Женщина съ 1900 г. можетъ заниматься адвокатурой, съ тѣмъ лишь ограниченіемъ, что она не можетъ быть призываема къ временному замѣщенію лицъ прокурорскаго надзора и судей. Первой женщиной-адвокатомъ, торжественно приведенной къ присягѣ, была г-жа Балаховская-Пти. За 12 лѣтъ дѣйствія закона въ адвокатуру вступило 25 женщинъ. Нѣкоторыя изъ нихъ, какъ, напр., Марія Веронъ, имѣютъ уже обширную кліентуру, охотно довѣряющую имъ свои интересы. Елена Мирополъская (русская по происхожденію)—женщина-адвокатъ съ блестящимъ ораторскимъ талантомъ. Въ 1880 г., по иниціативѣ депутата Camille See, прошелъ законъ, создавшій затѣмъ обширную и высокостоящую организацію среднихъ женскихъ школъ. Эти lycées de filles существуютъ на государственныя субсидіи. Преподаваніе закона Божія въ нихъ безусловно

воспрещено. Въ учебный планъ — кромѣ общихъ курсовъ — входятъ курсы спеціальные: гигіена, домоводство, элементы гражданскаго права и практической педагогіи. Во главѣ завѣденій всюду стоятъ женщины. Эти образцовыя учрежденія (ихъ еще очень немного, около 40 лицеевъ и 30 коллегій) своей конкурренціей побуждаютъ и частныя школы — свѣтскія и духовныя — поднять уровень образованія.

Въ 1787 г. вышло знаменитое произведеніе Кондорсэ „Lettres d'un bourgeois de New Haven à un citoyen de Virginie", въ которомъ онъ выступилъ въ защиту избирательнаго права для женщинъ; слѣдующее его произведеніе (1789 г.) „Sur l'admission des femmes au droit de cité" говоритъ уже вообще о полномъ равенствѣ половъ. Аббатъ Фоше, аббатъ Сійесъ, С. Жюстъ и др. высказывались въ томъ же духѣ. Въ то же время, въ 1786 г., въ Парижѣ организовался лицей подъ руководствомъ Монтескьё, Лагарпа и Кондорсэ. Тамъ читались лекціи по математикѣ, физикѣ, химіи, исторіи, литературѣ. Въ числѣ посѣтителей лицея были женщины (г-жа Роланъ, маркиза Софія де Кондорсэ, г-жа Тальенъ и др.). Въ этомъ лицеѣ было признано право женщинъ на образованіе. А когда было созвано Національное Собраніе, женщины засыпали его петиціями, требуя признанія этого права государствомъ. Революціонная декларація правъ „гражданина и человѣка" однако подъ понятіемъ человѣка разумѣла лишь мужчину. Между тѣмъ женщины были въ то время горячими участницами политическихъ клубовъ и самой революціи. Основывали онѣ также и отдѣльныя женскія общества — „Amies de la Constitution", „Femmes républicaines et révolutionnaires" и пр. Героиней женскаго движенія этого періода была Олимпія де Гужъ, авторъ манифеста, прокламировавшаго права женщинъ: „Женщина рождена свободной и по праву равна мужчинѣ. Цѣль каждаго законодательнаго общественнаго органа заключается въ охранѣ неотчуждаемыхъ правъ обоихъ половъ: свободы, прогресса, безопасности и противодѣйствія гнету.... Изъ общности мужчинъ и женщинъ состоитъ нація, на которой покоится государство; законодательство должно быть выраженіемъ воли этой общности... Женщина имѣетъ право итти на эшафотъ, она должна имѣть право итти и на трибуну". Отвѣтомъ на этотъ пламенный манифестъ, изъ кот. я процитировала лишь нѣсколько фразъ, было закрытіе всѣхъ женскихъ обществъ 30 октября 1793 г.

Попытки женщинъ добиться отмѣны этого постановленія вызвали только рѣчь генеральнаго прокурора Шометта, въ кот. онъ патетически восклицалъ: „Безумныя женщины, желающія стать мужчинами, чего вы еще хотите? Вы господствуете надъ нашими чувствами, законодатели лежатъ у вашихъ ногъ, вашъ деспотизмъ единственный, котораго не можетъ сломить наша сила, потому что это деспотизмъ любви. Во имя природы оставайтесь тѣмъ, что вы есть". Женщины продолжали бороться — страстно, но безплодно. Имперія Наполеона окончательно растоптала эти стремленія: Гражданскій кодексъ Наполеона служитъ яркимъ документомъ, точной фотографіей совершенно безправнаго и подчиненнаго положенія женщины этого времени. Іюльская монархія снова увидѣла женщинъ, говорящихъ о своихъ правахъ. Появились газеты „La Femme Nouvelle" (1832—1834), „La Gazette des Femmes" (1836 — 1838). По иниціативѣ издательницы послѣдней газеты, г-жи Путрэ де Мошанъ, была составлена петиція къ королю Луи-Филиппу, въ кот. говорилось, что, на основаніи конституціи 1830 г., онъ „столько же король француженокъ, какъ и французовъ", а затѣмъ перечислялись различныя требованія. Въ это же время Лабулэ опубликовалъ свою книгу „Изслѣдованія о гражданскомъ и политическомъ положеніи женщинъ со временъ римлянъ до нашихъ дней". Легуэ читалъ лекціи о „моральной исторіи женщины" (Histoire morale de la femme); эти работы имѣли сильное вліяніе на умы. Во время второй республики опять появились журналы, пропагандировавшіе эмансипацію: „La Politique des Femmes" „L'Opinion des Femmes" „La Voix des Femmes". Не малую роль въ пропагандѣ освобожденія женщины играла Жоржъ-Зандъ. Правда, пропаганда ея была односторонняя; пламенѣе всего горѣлъ ея талантъ въ сантиментальныхъ романахъ, говорящихъ о свободѣ чувствъ, освобожденіи отъ предразсудковъ. Но для массы нетронутыхъ политикой женщинъ, загипнотизированныхъ іезуитами, эта простая и сердечная проповѣдь, быть можетъ, имѣла наибольшее значеніе. Въ 1858 г. на женщинъ обрушился Прудонъ („La justice dans l'église et dans la révolution"); онъ рѣзко протестуетъ противъ равноправія. Женщина, говорилъ онъ, относится къ мужчинѣ, какъ 2:3, — поэтому ей свойственно подчиненіе. Книга вызвала множество возраженій; Жюльета Ламберъ (теперь г-жа Аданъ), Женни Дерикуръ горячо опровергали идеи Прудона о любви, женщинѣ и бракѣ. Работы послѣдующихъ писателей, затрагивающихъ женскій вопросъ, освѣтили его гораздо ярче, полнѣе вскрыли его матеріальные корни: Жюль Симонъ въ своей „Ouvrière", Поль Леруа-Болье въ „Le travail des femmes au dix-neuvième siècle", Жюль Добье — въ „La femme pauvre au dix-neuvième siècle" Мишле — „La femme" и „L'amour", Вельтанъ „La mère" и т. д.

Состоявшійся въ 1878 г. интернаціональный женскій конгрессъ въ Парижѣ далъ толчокъ движенію. Марія Дерэмъ и г-жа Грисъ-Тротъ основали въ Парижѣ общество для улучшенія положенія женщинъ. Еще передъ конгрессомъ было организовано г-жею Юбертинъ Оклэръ общество для защиты правъ женщинъ. Органъ этого общества „La Citoyenne" не имѣлъ однако широкаго распространенія. Такое же общество было основано Леономъ Ришэ въ 1882 г. Оба эти общества обращались неоднократно съ петиціями въ палату, устраивали собранія, вели агитацію. Въ это время желѣзнодорожныя бюро, банки, различныя государственныя учрежденія уже много лѣтъ широко пользовались трудомъ женщины. Съ тѣхъ поръ число женщинъ, занятыхъ на службѣ въ коммунахъ, государствѣ, частныхъ обществахъ, школахъ и пр., выросло чрезвычайно сильно. Но правъ въ парламентѣ женщины не добились и до сихъ поръ. Нѣсколько разъ вносимыя въ палату предложенія даровать женщинамъ избирательное право (Консидеранъ въ 1848 г., Пьеръ Леру нѣсколько позднѣе) не имѣли успѣха. 4-го декабря 1912 г. комиссія всеобщаго избирательнаго права признала за женщинами права голоса въ мѣстномъ самоуправленіи. Но скоро ли пройдетъ этотъ законъ черезъ парламентъ демократической республики, сказать трудно. Во время президентскихъ выборовъ во Франціи въ 1913 г. кандидаткой на постъ президента выступила m-elle Marie Deniżard. Феминистки считали это выступленіе принципіальной демонстраціей. Однако и эта феминистка обвѣяна идеями кодекса Наполеона. Въ программѣ, разосланной ею сенаторамъ, депутатамъ вмѣстѣ съ избирательнымъ бюллетенемъ, значилось между прочимъ: *„Французскія женщины* — вдовы, незамужнія, разведенныя, если онѣ совершеннолѣтнія, — должны быть избирательницами и быть избираемыми во всѣ законодательныя собранія республики на одинаковыхъ правахъ съ мужчинами, занимать 70 мѣстъ въ парламентѣ въ силу ихъ 4-хъ милліон. голосовъ и 430-ти милліоновъ платимыхъ ими налоговъ. *Замужнія* должны быть избирательницами и быть избираемыми во всѣ законодательныя собранія республики вмѣсто своихъ мужей, не воспользовавшихся этимъ правомъ вслѣдствіе заявленнаго ими отказа или вслѣдствіе болѣзни или отсутствія". Г-жа Денизаръ не допускаетъ даже мысли о томъ, чтобы и с ѣ замужнія женщины имѣли право голоса! Только по болѣзни, отсутствію, отказу или смерти мужа замужняя женщина можетъ получить права. Тѣ же узкія идеи отличаютъ буржуазное движеніе французскихъ женщинъ и въ другихъ случаяхъ. Такъ, напр., представительницы его долгое время боролись противъ законодательной охраны женскаго труда, противъ запрещенія ночной работы женщинъ и пр., въ виду того, что это уменьшало бы шансы женщины при конкуренціи ея съ мужчиной!

Феминистки изъ буржуазнаго міра нѣсколько разъ пытались организовывать работницъ. Газета „La Fronde" создала союзъ типографицъ, кот. до сихъ поръ борется противъ ночного труда женщинъ и этимъ вноситъ разложеніе въ профес. движеніе типогр фщиковъ. Въ другихъ организаціяхъ, особенно поддержанныхъ католическими кругами, считается необходимымъ участіе какъ работницъ, такъ и предпринимателей („L'Aiguille"); наконецъ, третьи — въ родѣ „Société de secours mutuel" „La couturière," „La mutualité maternelle, „l'Avenir" и пр., являются благотворительными учрежденіями.

Женское рабочее движеніе. По послѣдней французской переписи (4 марта 1906 г.) во Франціи было мужчинъ — 19.099.721, женщ. — 18.916.889. Изъ этого числа самодѣятельное мужское населеніе равнялось 12.964.145, т.-е. 67,9%; женское — 7.647.223, т.-е. 40,4%. Изъ этого числа работниковъ было — 6.127.323, т.-е. 32,1%, работницъ — 3.319.929, т.-е. 17,6%. За послѣднія пять лѣтъ число рабочихъ мужчинъ увеличилось на 117.000, работницъ — на 850.000. Что касается

возраста работницъ, то въ этомъ смыслѣ перепись даетъ слѣд. колебанія:

	Все самод. жен. нас.	Работницъ
до 20 лѣтъ	17,8%	15,0%
отъ 20 до 24	59,5%	34,5%
„ 25 „ 29	56,0%	23,7%
„ 30 „ 34	54,7%	19,3%
„ 35 „ 39	54,5%	17,5%
„ 40 „ 44	55,5%	16,8%
„ 45 „ 49	56,8%	16,6%
„ 50 „ 54	53,8%	15,0%
„ 55 „ 59		
„ 60 „ 64	47,0%	13,5%
„ 65 „ 69		
„ 70 и выше	27,0%	7,9%

Промышленность беретъ самый цвѣтущій возрастъ—отъ 20 до 24 лѣтъ. Но какъ видно изъ таблицы, она не брезгуетъ никакимъ возрастомъ, даже 70-лѣтнимъ.

Движеніе работницъ крайне слабо. Въ 1908 г. въ профес. союзахъ было всего 88.906 чел. На женскомъ рабочемъ движеніи отражается общая слабость, неорганизованность французскаго пролетаріата. Синдикализмъ—съ его action directe, вмѣсто планомѣрной организаціи—до сихъ поръ является господствующимъ теченіемъ. Нельзя не поставить въ связь съ этой отсталостью движенія и отсталость фабричнаго законодательства. Лишь 2-го ноября 1892 года былъ изданъ законъ, ограничивающій рабочій день женщинъ 11 часами, несоверш. дѣвушекъ — 10. Въ 1902 г. рабочій день ж. ограниченъ до 10½ ч., съ 1904 г.—до 10 час. Ночной трудъ воспрещенъ, но допускаются исключенія для цѣлыхъ отраслей промышленности. Охраны беременныхъ и роженицъ не существуетъ. Страхованія также нѣтъ. До сихъ поръ роженицы и беременныя пользуются лишь благотворительными учрежденіями (чрезвычайно широко развитыми во Франціи). — „La mutualité maternelle“ - подъ этимъ именемъ существуютъ убѣжища, дающія безплатный пріютъ роженицѣ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и беременной за 6—4 недѣли до родовъ. Депопуляція Франціи—уменьшеніе населенія,—развитіе неомальтузіанства заставляетъ въ послѣднее время изслѣдователей причинъ этого грознаго явленія все болѣе и болѣе настойчиво требовать обезпеченія матерей и сохраненія родившихся дѣтей. Именно этому мотиву слѣдуетъ приписать постановленіе парижскаго муниципальнаго совѣта (по предложенію гг. Валли и Досе) о пособіяхъ матерямъ-кормилицамъ. Пособія будутъ выдаваться при посредствѣ общества взаимопомощи матерей (Mutualité maternelle). Каждая беременная женщина, живущая въ Парижѣ не менѣе двухъ лѣтъ и имѣющая годовой доходъ (жалованье или пенсію) не свыше 1800 фр., имѣетъ право на пособіе.

Политическая дѣятельность женщинъ-работницъ развита крайне слабо. Нѣсколько оживилъ ее недавно организованный по иниціативѣ Маделены Пеллутье клубъ Солидарность женщинъ, а также органъ его „La Suffragiste“. Клубъ устроилъ нѣсколько женскихъ манифестацій, требуя избирательныхъ правъ.

Скандинавскія государства и Финляндія. Болѣе свободно и независимо положеніе женщины въ *Даніи*, *Швеціи*, *Норвегіи* и *Финляндіи*. Показателемъ этой свободы можетъ, между прочимъ, служить изданный недавно въ Норвегіи законъ о разводѣ. Законъ предоставляетъ супругамъ право развиться безъ всякихъ препятствій и объясненія причинъ. Для окончательнаго развода нуженъ годъ испытанія. Если супруги по истеченіи этого срока остаются при прежнемъ рѣшеніи, они считаются разведенными. Если не оба супруга, а одинъ требуетъ развода, то испытаніе продолжается 2 года. Всѣ скандинавскіе университеты, а также финляндскіе открыты для женщинъ (съ 1870 и 75 г.). Швеція еще въ 1879 г. изданіемъ особаго закона допустила женщинъ къ адвокатской практикѣ.

Въ *Швеціи* съ 1862 г. каждая незамужняя или вдова, а съ 1870 г. и каждая замужняя женщина съ самостоятельнымъ доходомъ, достаточнымъ для избирательнаго ценза, имѣютъ право голоса въ общинахъ и провинціальныхъ ландтагахъ (ландстингахъ); а такъ какъ отъ ландстинга выбираются члены въ нижнюю палату, то это право голоса имѣетъ отчасти политическій характеръ. Съ 1870 же года женщины имѣютъ право выбираться въ школьные совѣты, попечительства о бѣдныхъ, въ завѣдующіе стокгольмскаго бюро труда. Могутъ назначаться инспектрисами по призрѣнію сиротъ, а также жилищными инспектрисами. Законъ 1907 г. предоставляетъ имъ право быть казенными врачами, а также доцентами въ университетахъ и другихъ научныхъ учрежденіяхъ. Въ городскихъ думахъ въ декабрѣ 1911 года было 46 женщинъ-гласныхъ. Въ проф. союзахъ женщинъ—всего 15.000. Политическія права женщинъ—вопросъ ближайшаго будущаго. Не только либеральныя и соціалист. партіи, но и либеральное министерство стояли за дарованіе жен. избир. правъ. Въ тронной рѣчи при открытіи риксдага въ 1912 г. говорилось о предположеніи правительства распространить избир. право (активное и пассивное) на всѣхъ женщинъ, достигшихъ 30 лѣтъ, если онѣ замужемъ или же самостоятельны.

Въ *Даніи* всѣ платящія налоги и имѣющія 25 лѣтъ ж. имѣютъ права голоса въ коммунахъ (съ 1908 г.). Въ 1909 г. было избрано 9682 мужч. и 127 женщинъ. Избирательныхъ правъ въ парламентъ ж. не имѣютъ. Въ концѣ 1912 г. премьеръ познакомилъ обѣ палаты (ландстингъ и фолькетингъ) съ правительственнымъ предположеніемъ о жен. избир. правѣ. Король Христіанъ X обѣщалъ измѣненіе избирательнаго права въ смыслѣ предоставленія женщинамъ активнаго и пассивнаго избир. права. % самодѣятельныхъ жен. по переписи 901 г.—28,1%; изъ нихъ работницъ—47.000, т.-е. 24%. Въ рабочихъ союзахъ (Fagforeninger) участвуютъ 11.209 женщ. (1910 г.).

Въ *Норвегіи* въ школьныхъ совѣтахъ жен. участвуютъ съ 1889 г. Борьба за жен. избир. право началась въ Н. съ 1887 г. Образовавшійся союзъ равноправія внесъ въ 1890 г. въ стортингъ предложеніе о правѣ участія жен. въ коммунальныхъ выборахъ. Предложеніе получило всего 44 голоса и было отклонено. Въ 1892 г., по настоянію союза, стортингъ снова подвергъ вопросъ обсужденію; онъ прошелъ большинствомъ въ 58 голосовъ. Но т. к. для измѣненія основнаго закона требуется большинство въ ⅔, то законъ былъ снова отклоненъ. Когда въ 1901 г. въ общинныхъ выборахъ было введено всеобщее избир. право для мужчинъ, жен. получили также право голоса, но оно было обусловлено цензомъ—платежомъ налога съ дохода въ 400 кронъ. Въ 1906 г., на условіи этого же ценза, жен. получили право голоса (активное и пассивное) въ стортингъ. Въ 1913 г. (въ іюнѣ мѣс.) цензъ былъ отмѣненъ—и всѣ жен. получили избирательныя права, одинаковыя съ мужчинами. При старомъ законѣ лишь 90.000 женщинъ пользовались этимъ правомъ; новый законъ увеличиваетъ это число почти втрое: въ ближайшихъ выборахъ въ стортингъ (въ 1915 г.) будутъ принимать участіе 230.000 мужчинъ и 250.000 женщинъ. Въ профес. союзы жен. организованы чрезвычайно слабо: 3000 чел. Въ рабочей партіи жен.—1500 чел.

Въ *Финляндіи* политическими правами женщ. пользуются съ 1906 г. Каждая женщина, достигшая 24 лѣтъ, пользуется активнымъ и пассивнымъ избир. правомъ въ сеймъ; уже въ 1907 г. изъ 200 членовъ сейма было 19 женщ., въ 1908—25 женщ. Въ первый же годъ своей полит. дѣятельности женщ. внесли въ парламентъ 26 биллей и резолюцій: объ уничтоженіи опеки мужа надъ женой, объ уравненіи матери съ отцомъ въ правахъ на дѣтей, объ узаконеніи незаконныхъ дѣтей, объ облегченіи доступа женщ. къ государственной службѣ, о мѣрахъ противъ пьянства, о расширеніи совмѣстной системы образованія, о страхованіи работницъ и пр. Въ 1908 г. онѣ внесли билли: о назначеніи женщ. санитарными инспектрисами, объ уничтоженіи дисциплинарныхъ наказаній въ тюрьмахъ, о дарованіи прощенія финляндкамъ, участницамъ свеаборгскаго мятежа, а также объ отмѣнѣ регламентаціи проституціи (была отмѣнена въ этомъ году). Женщина внесла въ сеймъ и проектъ закона о равноправіи евреевъ. Депутатка соц.-дем. Персиненъ внесла законопроектъ о страховании материнства. Она предлагала, чтобы всѣ матери, общій доходъ семей которыхъ не превышаетъ 1500—2000 марокъ въ годъ, получали отъ государства, помимо безплатной медицинской помощи во время родовъ, еще и содержаніе въ теченіе 6 недѣль до родовъ и 8 недѣль послѣ родовъ. Первое общество женскаго равноправія было организовано въ 1884 г. Второй союзъ былъ основанъ въ 1892 г. Во главѣ его стала г-жа Фуругельмъ. Къ этому же времени относится распространеніе въ Ф. совмѣстнаго обученія, много способствовавшаго установленію равенства и культурныхъ отношеній между полами. „Трудно отказать въ правахъ школьному товарищу“, говорятъ финляндцы. Большое участіе въ выборахъ въ сеймъ принимаютъ работницы.

Изъ 19 первыхъ депутатокъ 9 принадлежали къ соц.-дем. партіи. Въ проф. союзы организовано женщ. около 20.000; въ соц.-дем. партіи—17.000.

Въ Австріи, Бельгіи, Голландіи, свободной Швейцаріи, Италіи, Португаліи, Испаніи, Венгріи, Болгаріи избирательныхъ правъ женщины не имѣютъ. Степень участія женщины въ промышленности ясна изъ слѣд. цифръ, показывающихъ % работницъ по отношенію ко всему женскому населенію:

Австрія	47,3%
Италія	40,2%
Швейцарія	29,0%
Бельгія	26,6%
Венгрія	24,9%
Голландія	15,5%
Болгарія	7,5%

Въ то время, какъ въ промышленной Австріи 47,3% женщинъ, т.-е. половина всего женскаго населенія, самостоятельно зарабатываютъ, въ земледѣльческой Болгаріи лишь 7,5% женщинъ имѣютъ личный заработокъ.

Въ профессіональные союзы организовано женщинъ:

Въ Австріи	47.991 (1911 г.)
„ Италіи	60.543 (1911 г.)
„ Швейцаріи	6.000 (1910 г.)
„ Голландіи	44.711 (1910 г.)

Китай. Китаянки принимали дѣятельное участіе въ революціи. Онѣ стояли иногда во главѣ боевыхъ организацій, и въ 1907 г. одна изъ нихъ, г-жа Цю, была казнена. Многія китаянки еще раньше революціи ѣздили учиться въ Японію, Америку и Европу. Императрица Цсы-си-хуанъ-тай-хау также много сдѣлала въ смыслѣ раскрѣпощенія женщинъ. Ея указы объ отмѣнѣ института уродованія ногъ, объ организаціи женскихъ школъ были уже большимъ шагомъ впередъ. Еще при ней началось на югѣ женское движеніе, теперь же оно захватываетъ милліоны китайскихъ женщинъ. Движеніе развивается съ поразительной быстротой. Существуетъ множество женскихъ лигъ для защиты правъ, рядъ журналовъ, газетъ, издательницами которыхъ состоятъ женщины. Въ 1912 г. Китайскій комитетъ избир. правъ женщинъ отправилъ петицію въ Національное собраніе въ Нанкинѣ, съ требованіемъ правъ. Въ 1907 г. правительство официально признало право женщинъ на образованіе, внеся въ школьный уставъ соотвѣтствующія измѣненія.

Японія. Японская азбука (кана) была изобрѣтена женщиной. Первый театръ былъ основанъ также женщиной. Конфуціанскій укладъ жизни не помѣшалъ выдвинуться японской учительницѣ, имѣющей и имѣвшей огромное вліяніе на развитіе культуры. Съ 1900 г. въ Японіи существуетъ женскій университетъ и нѣсколько высшихъ учебныхъ заведеній. На государственную службу японки принимаются, но уравненія въ политическихъ правахъ онѣ добиваются тщетно пока. Методы агитаціи тѣ же, что и въ Европѣ: петиціи, союзы, собранія, печать. Около 1000 японокъ состоятъ членами японской соц.-дем. партіи. Въ Японіи до сихъ поръ сохранился своеобразный институтъ матріархата: состоятельныя японки принимаютъ къ себѣ въ домъ мужа, и дѣти отъ брака носятъ фамилію матери. Въ 1905 г. въ крупныхъ капитал. предпріятіяхъ было занято 587.851 чел., изъ нихъ 60% женщинъ. Въ мелкихъ предпріятіяхъ ткацкой промышленности работало въ этомъ году 731.000 женщинъ и дѣвочекъ. Условія труда ужасны. Женщины работаютъ за 15 коп. въ день. Женщины, дѣлающія коробки, вырабатываютъ 6—7 к. въ день. На почвѣ нищеты въ Японіи чрезвычайно развиты самоубійства: съ 1890 до 1892 г. зарегистрировано 22.000 самоубійствъ; съ 1902 по 1904—29.000. За 15 лѣтъ (1890—1904) покончило съ собой 122½ тысячи, большинство изъ которыхъ—женщины.

Россія. Сколько-нибудь серьезное женское движеніе началось въ Р. лишь въ 60 гг.—въ великую освободительную эпоху. Съ тѣхъ поръ и до 1905 года это движеніе имѣло цѣлью главнымъ образомъ достиженіе равныхъ съ мужчинами правъ на образованіе. Въ смыслѣ политическомъ русскія женщины, вплоть до 1905 г., не предъявляли какихъ-либо требованій о своихъ специфическихъ правахъ: онѣ были столь же безправны, какъ и мужчины, и потому принимали участіе въ общей борьбѣ, преслѣдовали тѣ же цѣли, дѣлились на тѣ же партіи и направленія, какія господствовали и среди борцовъ-мужчинъ. Это обстоятельство наложило рѣзкую печать на отношенія половъ въ Россіи, на нравы и даже законодательство. Отсталая во многихъ другихъ вещахъ, Россія часто въ отношеніи къ женщинѣ либеральнѣе многихъ передовыхъ европейскихъ странъ. Своей борьбой, своимъ рѣдкимъ стремленіемъ къ образованію русская женщина въ самые мрачные періоды русской исторіи выдвигалась впередъ и, быть можетъ, этимъ подвигала общее движеніе.

Образованіе. Первое государственное женское училище было основано указомъ императрицы Екатерины II 5 мая 1764 г. „Для пользы всего государства, говорилось въ указѣ, учреждены разныя воспитательныя училища благороднаго юношества; равное имѣя попеченіе о дѣвицахъ, восхотѣли Мы учредить такое же воспитаніе...“ и т. д. Начальницею училища была опредѣлена княжна Анна Долгорукова. Это училище помѣщалось въ Смольномъ монастырѣ и впослѣдствіи было преобразовано въ институтъ. 7-го ноября 1776 г. послѣдовалъ новый указъ императрицы: объ учрежденіи народныхъ училищъ „по всѣмъ городамъ и многолюднымъ селеніямъ, для всѣхъ тѣхъ, кои добровольно пожелаютъ обучаться въ оныхъ“. Въ этомъ указѣ рѣчь шла и о дѣвочкахъ. Общество однако не пошло навстрѣчу императрицѣ: число дѣвочекъ въ училищахъ было ничтожно, а въ Вятской губ. не оказалось ни одного обывателя, который пожелалъ бы отдать въ эти школы дѣвочку. При императорѣ Павлѣ императрица Марія Ѳеодоровна „начальствовала надъ Воспитательнымъ обществомъ благородныхъ дѣвицъ“ (Смольнымъ). При ней училище было раздѣлено на двѣ половины: на одной половинѣ учились дочери купцовъ и разночинцевъ, на другой—лишь дочери „родовъ безпрекословно дворянскихъ“. Съ 1785 г. въ Петербургѣ существовалъ Акушерскій институтъ. Въ 1800 г., по распоряженію императрицы Маріи, былъ учрежденъ такой же институтъ въ Москвѣ (при Воспит. Домѣ). По ея же распоряженію было открыто еще нѣсколько женскихъ общеобразовательныхъ училищъ. Ею же былъ основанъ Маріинскій институтъ. Начала расти и частная инициатива. При Александрѣ I въ Харьковѣ былъ основанъ институтъ уже самимъ дворянствомъ (въ 1811 г.). Какое образованіе давали эти институты дѣвицамъ, можно судить по уставу этого Харьковскаго института. По мнѣнію составителей устава ученицы института „могли въ случаѣ необходимости, собственными руками снискивать себѣ пропитаніе“. Для этой цѣли нужны были: законъ Божій, грамматическое знаніе русскаго языка въ чтеніи и письмѣ, ариѳметика, исторія, географія, часть риторики. При преподаваніи закона Божія предписывалось „воздерживаться отъ всякихъ тонкихъ изслѣдованій о догматахъ... Покажетъ священникъ общія должности человѣка и въ особенности должность женскаго пола во всѣхъ его отношеніяхъ“ (Уставъ Харьковскаго института).

Въ 30-хъ годахъ число частныхъ училищъ и пансіоновъ для женщ. значительно увеличилось. Въ одномъ Петербургѣ въ 1828 г. ихъ было 45; было много пансіоновъ и въ провинціи. Но во всѣхъ этихъ пансіонахъ въ 1824 г. училось лишь 3.420 женщ. Вмѣстѣ съ институтками учащихся было не болѣе 12000. А населенія въ 1834 г. насчитывалось около 51.000.000! Въ обществѣ между тѣмъ стали задумываться, полезна ли наука женщинѣ? „Вѣстникъ Европы“ Каченовскаго въ 1811 г. признавалъ „разумъ“ мужчины и женщины одинаковымъ, но спрашивалъ: „Упражненіе въ наукахъ и словесности есть ли необходимая принадлежность женщинъ? Не охладитъ ли любовь къ словесности въ женщинѣ любви супружеской?“ Сами женщины не раздѣляли этого мнѣнія и уже въ 1812—16 г.—кромѣ пансіоновъ—ходили на лекціи профессора Мерзлякова о русской словесности, а въ 1823 г. на лекціяхъ Шерера (на нѣмец. языкѣ) по физикѣ, химіи и минералогіи изъ 30 слушателей 10 были женщины. Литературныя произведенія женщинъ этого періода совершенно безцвѣтны, сантиментальны и туманны. Уже въ преддверіи освободительной эпохи много сдѣлала для образованія женщинъ, а главное для приведенія ихъ къ общественной дѣятельности великая княгиня Елена Павловна и извѣстный хирургъ Н. И. Пироговъ, приглашенный ею въ качествѣ руководителя Общины сестеръ милосердія (Крестовоздвиженской). Пироговъ находилъ необходимымъ коренныхъ образомъ измѣнить воспитаніе и образованіе женщинъ. „Женщины, говорилъ онъ, должны занять мѣсто въ обществѣ, болѣе отвѣчающее ихъ человѣческому достоинству... Женщины не только для ухода за страждущими, но даже въ управленіи многихъ общественныхъ учрежденій болѣе одарены способностями, чѣмъ мужчины...“ Крымская война, потребовавшая ухода сестеръ за ранеными, вполнѣ под-

тверднла мнѣніе Пирогова: съ громаднымъ самоотверженіемъ и большой самостоятельностью вели сестры свое дѣло; онѣ заставили его сказать, что до Крымской войны „мы совершенно игнорировали чудныя дарованія нашихъ женщинъ".

Министръ народнаго просвѣщенія А. С. Норовъ также настаивалъ на реформѣ женскаго образованія. И 5 марта 1856 г. послѣдовало Высочайшее повелѣніе (Александра II) „приступить къ соображеніямъ объ устройствѣ, на первый разъ въ губернскихъ городахъ, женскихъ училищъ, приближенныхъ по курсу къ гимназіямъ, по мѣрѣ способовъ, которые къ тому могутъ представиться". Если мы вспомнимъ, какъ шло дѣло съ учрежденіемъ женскихъ гимназій хотя бы въ Германіи, то станетъ понятно, какимъ большимъ шагомъ впередъ было это событіе. Многіе попечители округовъ и тогда высказывались противъ учрежденія гимназій. Тѣмъ не менѣе гимназіи—школы открытыя и всесословныя—стали открываться. Первой гимназіей была школа въ Петербургѣ на углу Троицкаго переулка и Невскаго проспекта, открытая 19 апрѣля 1858 г. Названа она была Маріинской. Въ 1860 г. состоялось постановленіе: именовать подобныя школы гимназіями. Такъ устраивалось дѣло женскаго образованія сверху. А въ это время—въ горячую эпоху освобожденія—уже двигались толпы женщинъ, смотрѣвшихъ дальше, хотѣвшихъ большаго. Профессія учительницы, акушерки или сестры милосердія уже не удовлетворяла. Запросы были шире и смѣлѣе. И въ этихъ стремленіяхъ своихъ онѣ прежде всего столкнулись съ семьей: семья препятствовала—всѣми мѣрами—развитію этихъ стремленій. Въ 1863 г., по проекту Вышнеградскаго, при Маріинской гимназіи въ Петерб. были открыты педагогическіе курсы, въ которыхъ давалось и серьезное научное образованіе. Эти курсы дали толчокъ стремленію женщинъ къ высшему образованію. Многія дѣвушки прибѣгали къ фиктивному браку, чтобы уѣхать учиться въ заграничные университеты. Въ самой Россіи образовывались кружки для подписи петицій о допущеніи женщинъ въ университетъ. Въ 1866 г. началъ выходить „Женскій Вѣстникъ", суть всѣхъ статей котораго сводилась къ утвержденіямъ, что для женщинъ единственный выходъ—въ серьезномъ образованіи. Журналъ однако не имѣлъ успѣха и закрылся въ 1868 г. Подъ давленіемъ этого движенія Петерб. университетъ открылъ свои двери женщинамъ въ 1861—62 годы. Но скоро возникли студенческіе безпорядки, и двери университета снова закрылись для женщинъ. Первыми женщинами, посѣщавшими Пет. унив., были К. Н. Корсини, М. А. Богданова, А. П. Блюммеръ и Н. П. Суслова. Послѣ закрытія доступа въ универс. частными усиліями М. В. Трубниковой, Анны Павловны Философовой и Н. В. Стасовой были учреждены общеобразовательные курсы—Владимірскіе, Аларчинскіе въ Петербургѣ, Лубянскіе въ Москвѣ, затѣмъ въ Кіевѣ. Существованіе открытыхъ курсовъ чрезвычайно не нравилось властямъ. Петербургскій оберъ-полицеймейстеръ Треповъ главный вредъ курсовъ видѣлъ „въ развитіи корпоративнаго духа между молодыми дѣвушками. Это сказывается и въ ихъ внѣшности: черныя платья, остриженные волосы, очки—все говоритъ о принадлежности къ петербургскому обществу нигилистокъ." „Отсюда, говорится далѣе въ запискѣ полицеймейстера, нигилистическое направленіе можетъ распространиться неудержимо и здѣсь имѣетъ всѣ способы созрѣвать во взаимныхъ бесѣдахъ: въ антрактахъ мужчины и женщины долго прогуливаются по коридору въ потемкахъ..." Послѣдствіемъ этой записки было Высочайшее повелѣніе 6 апрѣля 1871 г. о пересмотрѣ дѣла въ особомъ совѣщаніи изъ министровъ внутр. дѣлъ, народнаго просвѣщенія, попечителя округа, шефа жандармовъ и петерб. полицеймейстера. „Съ такимъ же предубѣжденіемъ относилась къ учащимся женщинамъ и масса общества", удостовѣряетъ авторъ обширнаго труда по исторіи женскаго образованія г-жа Лихачева. Тѣмъ не менѣе и неустанное паломничество женщинъ за границу и изысканіе способовъ ученія дома, въ Россіи, заставило правительство утвердить въ 1872 г. (6 мая) положеніе о высшихъ женскихъ курсахъ проф. Герье въ Москвѣ. Они были открыты 1 ноября 1872 г. Въ 1876 г. были разрѣшены въ Казани курсы проф. Сорокина. А въ 1877 г. проф. К. Н. Бестужевъ-Рюминъ представилъ проектъ высшихъ женскихъ курсовъ въ Петербургѣ. Уставъ курсовъ былъ утвержденъ 4 октября 1878 г., а 20 сентября этого же года они были открыты при 795 слушательницахъ. Былъ утвержденъ также уставъ Общества для доставленія средствъ высш. жен. курсамъ. Въ первый комитетъ его вошли: Н. В. Стасова, В. П. Тарновская, О. А. Мордвинова, А. Я. Гердъ, А. П. Философова, А. Н. Анненская, Г. В. Бардовской, Е. А. Боткина, С. В. Ковалевская, А. П. Странголюбскій, М. К. Цебрикова. Проф. А. Н. Бекетовъ и К. Н. Бестужевъ-Рюминъ были избраны почетными членами Общества. Дѣло курсовъ стало на прочную, общественную почву.

Открытіе этихъ курсовъ какъ официальнаго учрежденія пробило брешь, и съ тѣхъ поръ право на высшее образованіе женщинъ можно было считать завоеваннымъ. Въ 1867 г. за границей окончили медицинскій факультетъ Н. П. Суслова и М. А. Бокова—первыя женщины-врачи. Правительство враждебно относилось къ желанію женщинъ учиться: въ этомъ желаніи оно видѣло посягновеніе, безнравственныя или антиправительственныя цѣли. Такъ, напр., говоритъ Лихачева, „хотя Суслова даже по личному характеру никогда не участвовала ни въ какихъ политическихъ движеніяхъ, ее тотчасъ же, какъ она вернулась въ Россію, поставили подъ надзоръ полиціи, что подвергало ее чрезвычайно непріятнымъ случайностямъ".

Въ 1872 году г-жа Кошеварова выдержала экзаменъ на доктора при военно-медиц. академіи. Это дало поводъ къ допущенію женщинъ къ занятіямъ въ воен.-мед. академіи; при ней были открыты „женскіе врачебные курсы"—въ видѣ опыта. Курсамъ очень сочувствовалъ тогдашній военный министръ Д. А. Милютинъ и начальникъ академіи Н. И. Козловъ. Первое время женщины-врачи не имѣли никакихъ правъ, хотя и практиковали въ больницахъ, земствахъ и клиникахъ. Первыя женщины-врачи, окончившія въ Россіи—П. Н. Тарновская, А. Н. Шабанова, Р. А. Павловская, Ю. И. Заволжская и другія, несомнѣнно, дѣятельностью своею (между прочимъ, еще до окончанія курса онѣ отправились на театръ военныхъ дѣйствій послѣ объявленія войны съ Турціей) расчистили дорогу будущимъ женщинамъ-врачамъ, уже полноправнымъ. Въ 1897 г. въ Петербургѣ былъ открытъ женскій Медицинскій институтъ, а женщины-врачи получили равныя права съ мужчинами какъ на врачебную дѣятельность, такъ и на государственную службу (кромѣ правъ по чиноприходству). Теперь рус. женщина имѣетъ въ своемъ распоряженіи множество высшихъ курсовъ, медицинскихъ и общеобразовательныхъ. Возникли женскіе политехникумы, сельскохозяйственные курсы; есть женщины-профессора (знаменитый математикъ, профессоръ Стокгольмскаго университета покойная С. В. Ковалевская; профессоръ петерб. Высшихъ женскихъ курсовъ и выдающаяся ученая А. Я. Ефименко, удостоенная званія доктора исторіи honoris causa; въ Кіевѣ по каѳедрѣ русской литературы на высшихъ жен. курсахъ—Андріанова и Щеглова и пр.). И только университеты остаются попрежнему закрытыми для женщинъ. Въ 1906 г. женщины были допущены въ ун. въ качествѣ вольнослушательницъ, но затѣмъ снова это разрѣшеніе было взято назадъ. Въ 1912 году Госуд. Дума провела законъ о допущеніи женщинъ въ адвокатуру. Комиссія Государственнаго Совѣта также согласилась съ этимъ. Но Государственный Совѣтъ отвергъ законъ 18 голосами. 68 членовъ Совѣта высказались за права женщинъ на адвокатскую дѣятельность.

Въ концѣ 1912 и началѣ 1913 г. состоялся въ Петербургѣ первый всероссійскій съѣздъ по женскому образованію, собравшій 1115 членовъ со всей Россіи. Съѣздъ работалъ по обширной программѣ, вынесъ много интересныхъ резолюцій, изъ которыхъ рѣзче всего выдѣляются резолюціи о совмѣстномъ образованіи въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ.

Въ 1911 былъ изданъ законъ 19-го декабря объ испытаніяхъ лицъ женскаго пола въ знаніи курса высшихъ учебныхъ заведеній. Этимъ закономъ женщины допускались въ университетскія испытательныя комиссіи для сдачи экзамена за полный университетскій курсъ. Этотъ законъ дѣлаетъ еще болѣе непонятнымъ упрямое недопущеніе женщинъ въ университеты. Если принять во вниманіе, въ какой атмосферѣ приходилось бороться женщинѣ за право на образованіе, то роль ея въ этомъ движеніи будетъ еще болѣе значительной.

Политическая дѣятельность въ дореформенную эпоху (до 1905 г.) захватила немалое число женщинъ. И если всѣмъ извѣстны имена Софьи Бардиной, С. Л. Перовской, Л. А. Волькенштейнъ, В. Н. Фигнеръ, то сколько мало-извѣстныхъ женщинъ населяли Сибирь, каторгу и другія—болѣе мягкія—мѣста ссылки... На этомъ поприщѣ женщины достигали полнаго равенства: какъ въ дѣятельности, такъ и въ карахъ за нее.

Въ эту эпоху были невозможны почти никакіе свободные общества и союзы. Поэтому возникавшія тогда общества — Русское женско-благотворительное общество, Общество попеченія о молодыхъ дѣвицахъ, Россійское общество защиты женщинъ—носили исключительно благотворительный характеръ. Россійское общество защиты женщины имѣло цѣлью борьбу съ „живымъ товаромъ"; юридическій отдѣлъ общества давалъ женщинамъ безплатно юридич. совѣты. 1905 г. положилъ начало жен. движенію въ западно-европейскомъ смыслѣ. Русское женское движеніе сразу же пошло двумя руслами. Выразителемъ требованій буржуазныхъ женщинъ явился Всероссійскій союзъ равноправія женщинъ, образовавшійся первоначально въ Москвѣ. Въ маѣ 1905 г. былъ 1-й съѣздъ, на кот. было однако лишь 70 делегатовъ. Въ октябрѣ 1905 г. состоялся второй съѣздъ. Ж. вели въ это время пропаганду равноправія какъ среди членовъ образовывающихся политич. партій, такъ и среди депутатовъ 1-й Госуд. Думы. Послѣ роспуска 1-й Думы Союзъ быстро разсыпался: терроризированные преслѣдованіями, провинціальные отдѣлы отпали отъ Союза. Тѣмъ не менѣе оставшаяся въ Москвѣ горсточка соединенныхъ въ кружокъ лицъ присоединилась, было, въ августѣ 1906 г. къ Международному Союзу избирательныхъ правъ. Въ 1907 году былъ основанъ журналъ „Союзъ женщинъ". Насколько еще хаотично, несорганизованно шло движеніе, показываетъ устройство въ Петербургѣ въ декабрѣ 1908 г. новаго съѣзда, который снова назвалъ себя 1-омъ всероссійскимъ женскимъ съѣздомъ. Этотъ съѣздъ, безъ сомнѣнія, съ большимъ правомъ могъ именоваться „всероссійскимъ": онъ имѣлъ 1053 члена, въ числѣ которыхъ находились представительницы польской, нѣмецкой, еврейской, армянской, грузинской, литовской, латышской, эстонской и финляндской національностей. На съѣздѣ была также довольно большая (около 50 чел.) делегація отъ рабочихъ организацій. Эти делегатки рѣзко подчеркивали свою обособленность отъ движенія равноправокъ; онѣ ограничились на съѣздѣ рядомъ докладовъ, рисующихъ положеніе работницъ, а также условія, въ кот. протекаетъ ихъ собственное движеніе. На послѣднемъ торжественномъ засѣданіи своемъ, въ залѣ городской думы, съѣздъ русскихъ ж. вынесъ горячій протестъ противъ смертной казни. Въ смыслѣ организаціонномъ съѣздъ не имѣлъ никакихъ практическихъ послѣдствій. Онъ обнаружилъ и вскрылъ всѣ теченія и направленія, на кот. дѣлится русское ж. движеніе,— но и только. Покойная А. П. Философова, одна изъ самыхъ стойкихъ и убѣжденныхъ поборницъ равноправія, въ своемъ докладѣ о значеніи Международнаго женскаго союза и Національнаго женскаго совѣта выражала пожеланіе, чтобы съѣздъ двинулъ дѣло организаціи въ Россіи національнаго объединенія. Но Національный женскій совѣтъ, проектъ котораго раздавался на съѣздѣ, не учрежденъ и до сихъ поръ. Съѣздъ былъ собранъ по иниціативѣ Женскаго взаимно-благотворительнаго общества и его предсѣдательницы, доктора А. Н. Шабановой. Еще ранѣе это общество выступало съ ходатайствомъ о равноправіи. Оно возбудило ходатайство еще тогда, когда 18 февраля 1905 г. было лишь въ общей формѣ возвѣщено о „привлеченіи достойнѣйшихъ, довѣріемъ народа облеченныхъ, избранныхъ отъ населенія людей". Въ комитетъ министровъ направило тогда общество свое ходатайство. Отвѣта не послѣдовало. Затѣмъ совѣтъ общества обратился къ графу С. Ю. Витте съ вопросомъ: причисляются ли и женщины къ избирательнымъ классамъ, или половина населенія Россіи лишена права голоса? Графъ Витте отвѣтилъ, что при изданіи манифеста 17 октября вопросъ о предоставленіи женщинамъ избирательныхъ правъ не обсуждался... Тогда совѣтъ общества снова направилъ въ совѣтъ министровъ мотивированное ходатайство о необходимости распространить законъ 17 октября и на женщинъ. И это ходатайство осталось безъ отвѣта. Тогда была направлена петиція въ Госуд. Думу, покрытая 5000 подписей. „Избранники земли русской,—такъ заканчивалась петиція,—вы призваны къ великой созидательной работѣ на пользу нашей родины, отнеситесь справедливо и безпристрастно къ заявленію женщинъ, требующихъ уравненія правъ, отзовитесь согласіемъ на многочисленные голоса тѣхъ, кто твердо убѣжденъ въ правотѣ своихъ требованій, и, въ числѣ реформъ, обновляющихъ Россію, внесите обновленіе въ жизнь женщинъ, признавъ за ними равныя права для участія въ служеніи родинѣ". Петиція эта послужила поводомъ къ извѣстной рѣчи проф. Л. І. Петражицкаго въ засѣданіи первой Госуд. Думы 6 іюня. Законопроектъ объ избирательныхъ правахъ ж. былъ сданъ въ комиссію, а затѣмъ 1-ая Дума была распущена. Во вторую Госуд. Думу была подана петиція, покрытая уже 7000 подписей. Но вторая Дума не успѣла даже поставить этотъ вопросъ на обсужденіе. Наступившая реакція затушила движеніе. Недавно въ Петербургѣ организовалось общество Всероссійская лига равноправія. Окончившія женщины-юристки организовали въ Петерб. Общество женщинъ-юристокъ. По иниціативѣ „Всероссійской лиги равноправія" былъ организованъ уже упомянутый нами 1-й всероссійскій съѣздъ по женскому образованію.

Женское рабочее движеніе. Фабричнымъ и ремесленнымъ трудомъ ж. занята въ Россіи давно. По переписи 1897 г. 6 мил. ж. живутъ самостоятельнымъ заработкомъ, изъ нихъ около 445.062 фабричныхъ работницъ. Но стремительно расти число занятыхъ на фабрикахъ работницъ начало лишь съ 1906—8 годовъ. Объясненіе этого явленія находимъ въ отчетахъ фабричныхъ инспекторовъ. Многочисленныя и непрерывныя стачки мужчинъ въ 1905—6 гг. заставили фабрикантовъ замѣнять рабочихъ женщинами. Ж. покорнѣе, уступчивѣе, она соглашается работать при такихъ условіяхъ, на кот. уже не соглашается рабочій. Особенно сильно возросъ % ж. въ текстильномъ производствѣ и въ химическомъ. Во многихъ районахъ текстильнаго производства число ж. превышаетъ число мужчинъ. Въ химическомъ за послѣднее время число мужчинъ возросло на 21,47%, а женщинъ—на 56%! Женщина теперь работаетъ тамъ, гдѣ прежде работалъ только мужчина. Наиболѣе цѣнится незамужняя женщина: беременность, кормленіе ребенка и домашнія хлопоты понижаютъ правильность труда и его продуктивность. Кромѣ того, двойная ноша изнуряетъ организмъ, что влечетъ за собой большее число несчастныхъ случаевъ.

За десятилѣтіе—съ 1901 до конца 1910 г.—число женщинъ-работницъ возросло съ 26% до 36,1%. Увеличилось число женщинъ на кирпичныхъ и фаянсовыхъ заводахъ; сталъ примѣняться трудъ женщинъ въ типографіяхъ, а также при штампованіи и паяніи метал. издѣлій. Въ 1911 г. ж. всѣхъ возрастовъ на фабрикахъ и заводахъ было занято—638.277 ч., т.-е. 21,1% всѣхъ занятыхъ рабочихъ.

По производствамъ въ Московск., напр., фабричномъ округѣ ж. распредѣлялись такъ:

	муж.	жен.
Обработка хлопка—	36%	55,4%
„ шерсти—	12%	14,9%
„ шелка—	4,3%	11,7%
„ металл.—	17,1%	1,8%

Наибольшій заработокъ мужчинъ на сукон. фаб.—20 р. 48 к. въ мѣс., ж.—12 р. 68 к. Средній заработокъ рабочаго въ Петерб.—383 р. 46 к. въ годъ, женщины—260 р. По сообщенію „Отчета фабр. инспект. за 1911 г." въ Волынской губ. имѣлъ мѣсто случай забастовки мужчинъ, оставшихся недовольными тѣмъ, что администрація завода допустила къ работѣ ж. на одинаковыхъ условіяхъ заработной платы съ мужчинами. Рабочій день—11½ ч., по субботамъ и въ кануны двунад. празд.—10 ч.; въ канун. Рождества — не долѣе полудня. Ночнымъ временемъ считается время съ 9 ч. веч. до 5 ч. утра; при работѣ въ двѣ смѣны—съ 10 ч. веч. до 4 утра. Въ качествѣ работницъ въ сельскомъ хозяйствѣ, трудъ кот. ничѣмъ не ограниченъ, занято (по переписи 1897 г.) 665.597 женщинъ. Закономъ 1885 г. жен. и подросткамъ (до 17 л.) воспрещалась ночная работа на хлопчатобум., полотняныхъ и шерстян. фабр. Въ 1886 г. запрещеніе это распространилось на льнопрядил., льнотрепальныя и изготовляющія смѣшан. ткани фабрики; въ 1895—на фабрики, занимающіяся обработкой джута и пеньки, въ 1897—шелка, въ 1898—на тѣ отдѣленія производства, въ которыхъ воспрещена работа малолѣтнихъ. Однако закономъ 1890 г. изъ этихъ правилъ допускаются исключенія: подросткамъ и женщинамъ этимъ закономъ разрѣшается ночная работа одновременно и совмѣстно съ главою ихъ семейства—въ цѣляхъ огражденія нравственныхъ основъ семейной жизни и въ особо уважительныхъ случаяхъ: послѣ продолжительной, вызванной несчастьемъ, остановки работъ на фабрикахъ или вслѣдствіе усиленнаго поступленія заказовъ передъ ярмарками. Законъ 23 іюня 1912 г. кладетъ начало страхованію работницъ. Учреждаемыя этимъ закономъ больничныя кассы будутъ выдавать работницамъ денежныя пособія: 1) по случаю болѣзни или увѣчья, 2) по

случаю родовъ—беременнымъ и роженицамъ, 3) по случаю смерти—на погребеніе. Пособія—въ размѣрѣ отъ 1/4 до 1/2 заработка. Беременнымъ это пособіе выдается за 2 недѣли передъ родами, роженицамъ—4 недѣли послѣ родовъ. Больничнымъ кассамъ предоставляется право лишать роженицу пособія, если она приступитъ къ работамъ ранѣе 4 недѣль послѣ родовъ. Чтобы получить пособіе на роды, надо состоять членомъ кассы въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ. Уставъ о промышленности обогатился, со времени закона о страхованіи, новой статьею: воспрещается допускать рожениицъ, состоящихъ участницами больничныхъ кассъ къ работамъ по найму ранѣе истеченія 4 недѣль со дня родовъ. Работницы имѣютъ пассивное и активное право участія въ правленіи больничной кассы, а также въ губернскихъ присутствіяхъ по дѣламъ страхованія рабочихъ, куда выбираются два представителя(-ницы) отъ рабочихъ. Жены и дочери рабочихъ также могутъ получать пособія изъ кассы на случай болѣзни и родовъ, если касса на это согласится,—обязательна выдача пособій только тѣмъ работницамъ, кот. застрахованы въ кассѣ лично. Законъ 23 іюня 1912 г. кладетъ такимъ образомъ начало не только страхованію материнства, но и участію женщины на равныхъ правахъ съ мужчиною въ общественныхъ дѣлахъ. Женской фабричной инспекціи въ Россіи нѣтъ. 24 апрѣля 1913 года Государственной Думой большинствомъ 77 голосовъ былъ признанъ желательнымъ законопроектъ о введеніи надзора женской фабричной инспекціи въ тѣхъ производствахъ, гдѣ преобладаетъ женскій и дѣтскій трудъ. Законопроектъ переданъ для разработки въ рабочую комиссію Гос. Думы.

Организованность работницъ чрезвычайно низка. Рабочіе никогда въ Россіи не протестовали противъ участія ж. въ профессіональныхъ союзахъ, просвѣтительныхъ клубахъ, кооперативахъ и политической партіи. Поэтому ж. сразу же влились въ общіе съ мужчинами союзы. Но главный контингентъ организованныхъ женщинъ состоитъ изъ ремесленницъ: типографщицъ, портнихъ; крестьянки, наполняющія фабрично-заводскія предпріятія, до сихъ поръ совершенно не склонны къ организаціи. Правда, во время движенія 1905-7 года крестьянки также составляли приговоры и говорили на сходахъ о необходимости женскихъ избирательныхъ правъ, но женщины-ткачихи ничѣмъ не обнаруживаютъ своихъ стремленій къ защитѣ женскихъ правъ. Впрочемъ, говорить въ эпоху 1908—1913 г. о какомъ-либо движеніи едва-ли возможно. Мы видѣли, какъ заглохло движеніе среди женщинъ буржуазныхъ классовъ, находящихся, несомнѣнно, въ лучшемъ положеніи, чѣмъ работницы. 17 февраля 1913 года женщинамъ удалось все же устроить въ Петербургѣ „женскій день“. На собраніи въ Калашниковской биржѣ присутствовало около 2000 чел.

Международное женское движеніе. Буржуазное женское движеніе создало уже обширную международную организацію. Въ 1888 г. состоялся первый международный конгрессъ въ Вашингтонѣ. Тогда же былъ созданъ Международный Женскій Совѣтъ, являющійся союзомъ національныхъ женскихъ совѣтовъ, образованныхъ въ каждой странѣ. Во главѣ Совѣта стоитъ бюро изъ семи членовъ, избираемыхъ на пять лѣтъ. Эти 7 членовъ вмѣстѣ съ предсѣдательницами національныхъ совѣтовъ составляютъ исполнительный комитетъ, который и завѣдуетъ всѣми дѣлами отъ конгресса до конгресса. Конгрессы собираются каждыя 5 лѣтъ. Послѣ образованія Національнаго Союза и Совѣта, этотъ послѣдній заявляетъ Международному Совѣту о своемъ присоединеніи къ нему и вноситъ 100 франковъ ежегодно. Интернаціональное объединеніе дало сильный толчокъ работѣ женщинъ на мѣстахъ. При Совѣтѣ существуетъ рядъ комиссій: финансовъ, прессы, мира, третейскаго суда, законовъ о женщинахъ и дѣтяхъ, избирательныхъ правъ, общей морали, борьбы съ торговлей женщинами, общественнаго здоровья, воспитанія, эмиграціи и иммиграціи. Предсѣдательницей бюро—передъ конгрессомъ въ 1913 г. въ Будапештѣ—была графиня Эбердинъ, жена вице-короля Ирландіи. Къ Совѣту примкнули слѣд. страны: Соедин. Штаты, Канада, Германія, Швеція, Великобританія, Ирландія, Данія, Нидерланды, Австралія (съ 4 національными совѣтами), Италія, Франція, Аргентина, Швейцарія, Австрія, Венгрія, Норвегія, Бельгія, Греція, Болгарія, Сербія, Румынія и Финляндія. Въ 1913 г. къ Союзу примкнули: Польша, Южная Африка, Галиція, Китай и Японія. Россія не имѣетъ официальнаго представительства въ Международномъ Союзѣ, но на конгрессы можетъ посылать отдѣльныхъ делегатокъ. Послѣдній (VII) конгрессъ Международнаго Союза избирательныхъ правъ женщинъ состоялся въ Будапештѣ, въ Венгріи, 15/28 іюня 1913 г. Въ громадномъ зданіи городской „редуты“ (Думы) засѣдало болѣе 3000 конгрессистокъ. Предсѣдательницей съѣзда была г-жа Чэпмэнъ Кэтъ.

Международное движеніе женщинъ-работницъ свою первую конференцію созвало въ 1907 г. въ Штутгартѣ—во время соціалистическаго конгресса. На этой конференціи было принято предложеніе, внесенное нѣмецкими соціалистками, объ организаціи отдѣльнаго международнаго соціалист. женскаго бюро. Центральнымъ органомъ международнаго движенія былъ признанъ „Gleichheit“. Международная соціалистич. конференція признала такимъ образомъ, что на женскомъ движеніи лежитъ особый своеобразный отпечатокъ, требующій особой женской организаціи, несмотря на единство задачъ женскаго и мужского соціалистическаго движенія. Вторая женская конференція состоялась въ Копенгагенѣ въ 1910 г. За три года, протекшіе между 2 конференціями, соціалист. женское движеніе сдѣлало большіе успѣхи. На конференціи было 100 делегатокъ отъ 17 странъ.

Мужскія лиги борьбы за женское равноправіе. Энергичная борьба англійскихъ суффражистокъ оживила вопросъ о женскомъ равноправіи и въ другихъ странахъ. На ряду съ женскими лигами возникли также мужскія лиги борьбы за равноправіе женщинъ. Въ 1911 г. эти лиги объединились въ Международный Союзъ мужскихъ лигъ борьбы за избирательныя права женщинъ. 29 октября 1912 г. въ Лондонѣ состоялся первый конгрессъ Союза подъ предсѣдательствомъ сэра Джона Кокберна, который не мало способствовалъ проведенію законовъ объ избир. правахъ женщинъ въ Австраліи. Отъ всѣхъ странъ, въ кот. стоитъ на очереди дня вопросъ объ изб. правахъ женщинъ, были присланы представители. Отъ Швеціи делегатомъ былъ глава либеральной партіи верхней палаты, г. Бекманъ. Делегаты были приняты Палатой Общинъ. Конгрессъ принялъ слѣд. резолюціи: „Первый международный конгресъ мужскихъ лигъ за избирательныя права женщинъ призываетъ мужчинъ всѣхъ націй обратить вниманіе на важныя экономическія послѣдствія, которыя влечетъ за собой относительно заработной платы недостаточная организованность и отсутствіе представительства у женщинъ, принужденныхъ довольствоваться меньшимъ вознагражденіемъ за равный трудъ. Конгрессъ напоминаетъ, что предоставленіе избирательныхъ правъ женщинамъ, осуществленное въ 12 странахъ Европы, Соед. Штатахъ и Австраліи, почти всегда открывало путь къ уравненію заработной платы мужчинъ и женщинъ во многихъ профессіяхъ и ремеслахъ, и считаетъ дарованіе женщинамъ избирательныхъ правъ въ прочихъ странахъ жизненно-необходимымъ для достиженія экономическаго равенства, проведеніе котораго немыслимо, пока женщины не будутъ пользоваться властью и нести отвѣтственность въ качествѣ гражданъ“. Представители мужскихъ лигъ присутствовали также на конгрессѣ женскихъ лигъ избирательн. правъ въ Будапештѣ въ 1913 г.

Е. Кускова.

II. Гражданское и политическое положеніе женщины.

Въ **Соединенныхъ Штатахъ** положеніе женщины отличается значительнымъ разнообразіемъ въ различныхъ штатахъ. Тѣмъ не менѣе можно указать нѣкоторыя общія черты. Первоначально гражданское право американскихъ колоній, унаслѣдованное отъ стараго англійскаго права, было чрезвычайно сурово по отношенію къ женщинѣ, въ особенности замужней. По выходѣ замужъ женщина теряла право распоряжаться своимъ *имуществомъ;* имущество дѣлалось семейнымъ, и распорядителемъ его былъ мужъ. Онъ отвѣчалъ за долги жены, и, слѣдовательно, она не имѣла права давать какихъ бы то ни было обязательствъ безъ его разрѣшенія. Въ случаѣ ея смерти (при отсутствіи дѣтей) ея имущество безусловно переходило къ мужу, и она не имѣла даже права завѣщанія, тогда какъ обратнымъ правомъ—на наслѣдованіе имуществомъ мужа она не пользовалась. Въ теченіе XIX, и особенно второй половины XIX вѣка, это положеніе радикально измѣнилось. Въ большей части штатовъ признается раздѣльность имуществъ супруговъ и въ связи съ ней—самостоятельность права жены на пріобрѣтеніе новыхъ имуществъ, а слѣдовательно, на торговую и промышленную дѣятельность. Есть однако исключенія.

Такъ, во Флоридѣ и Кентукки хотя и признается раздѣльность имущества и жена самостоятельно распоряжается имъ, но мужу предоставлено право изслѣдованнаго контроля. Въ Луизіанѣ собственность признается семейной, и мужу предоставлено право распоряженія ею; но если онъ пользуется своими правами неудовлетворительнымъ образомъ, то жена можетъ требовать возстановленія ея самостоятельности въ распоряженіи своимъ имуществомъ. Въ большей части штатовъ установлено пол ченіе женою послѣ смерти мужа одной трети всего недвижимаго имущества въ пожизненное владѣніе и одной трети движимаго имущества—въ полную собственность.—Въ англійскія времена въ колоніяхъ правами *по отношенію къ дѣтямъ* пользовался только отецъ. Въ большей части штатовъ и теперь отецъ имѣетъ преимущественныя права, а мать получаетъ ихъ только въ случаѣ смерти отца или по взаимному согласію, или, въ случаѣ злоупотребленія родительскими правами со стороны отца,—по судебному приговору. Въ штатахъ: Колорадо, Коннектикутъ, Иллинойсъ, Айова, Канзасъ, Миссисипи, Нью-Іоркъ, Орегонъ, Родъ Эйландъ, Юта, Вашингтонъ, Уайомингъ, также въ округѣ Колумбія (со столицею Союза Вашингтонъ) признается полное равенство отца и матери.—Законодательство, касающееся *развода*, чрезвычайно разнообразно. Сѣверная Каролина не допускаетъ развода ни въ какихъ случаяхъ; въ другихъ штатахъ онъ допускается въ случаѣ прелюбодѣянія, неспособности къ брачному сожительству и т. п.; въ третьихъ къ этимъ мотивамъ присоединяется жестокое обращеніе супруга, пьянство и т. д.; въ нѣкоторыхъ, наконецъ, онъ допускается по взаимному согласію. Право женщинъ на различныя занятія и на службу въ учрежденіяхъ Союза и отдѣльныхъ штатовъ чрезвычайно широко. Адвокатура для женщинъ допускается повсемѣстно, кромѣ Арканзаса, Георгіи, Виргиніи.

Соединенные Штаты могутъ считаться также родиною *политическихъ правъ* женщины. Хотя Англія знала женское движеніе въ болѣе раннее время, чѣмъ Америка, но положительными результатами это движеніе завершилось въ Америкѣ (главнымъ образомъ въ западныхъ молодыхъ штатахъ) гораздо раньше. По американской конституціи „время, мѣсто и способъ избранія сенаторовъ и представителей должны быть установлены въ каждомъ штатѣ его законодательнымъ собраніемъ; но конгрессъ можетъ во всякое время издать законъ, устанавливающій или измѣняющій правила этого рода; онъ только не можетъ ничего измѣнять касательно мѣста избранія сенаторовъ" (которые избираются законодательными собраніями отдѣльныхъ штатовъ). Общій для всего Союза избирательный законъ, предусмотрѣнный въ цитированныхъ словахъ конституціи, никогда не былъ изданъ, и такимъ образомъ развитіе избирательнаго права было цѣликомъ предоставлено усмотрѣнію отдѣльныхъ штатовъ, что обезпечило частичное торжество женскаго движенія. То же самое разнообразіе избирательныхъ системъ господствуетъ и для избранія выборщиковъ, выбирающихъ президента республики. Конституція ничего не говоритъ также о томъ, чтобы членами конгресса (представителями или сенаторами), а также президентомъ республики должны были быть непременно мужчины, и потому уже теперь теоретически допустимо избраніе какъ президентомъ республики, такъ и членомъ конгресса женщины; вслѣдствіе этого женскія лиги не разъ выставляли женскую кандидатуру на президентскій постъ, но ни разу не могли не только собрать сколько-нибудь достаточнаго числа народныхъ голосовъ, но даже выставить во всѣхъ штатахъ списка кандидатовъ въ выборщики, которые согласились бы поддерживать эту кандидатуру. На протяженіи Союза идея женскаго голосованія восторжествовала прежде всего въ нѣкоторыхъ территоріяхъ, и притомъ въ тѣхъ, гдѣ было значительное населеніе мормоновъ, именно въ Уайомингѣ и Ута. Въ первой изъ этихъ территорій, конституціей 1869 г., было признано полное равенство избирательныхъ правъ (активныхъ и пассивныхъ одинаково) мужчины и женщины; это постановленіе перешло въ конституцію 1889 года, съ каковою Уайомингъ былъ принятъ въ Союзъ на правахъ штата. Пока Уайомингъ былъ территоріей, женщины (какъ и мужчины) избирали только мѣстное законодательное собраніе и участвовали въ народныхъ голосованіяхъ (референдумъ) лишь по дѣламъ своей территоріи, но не участвовали въ выборахъ ни членовъ конгресса, ни президента; съ 1889 г., когда Уайомингъ сталъ штатомъ, женщины участвуютъ также въ избраніи представителей вашингтонскаго конгресса и выборщиковъ, избирающихъ президента Союза, а косвенно и членовъ сената (черезъ посредство мѣстнаго законодательнаго собранія). Сложнѣе былъ ходъ развитія женскаго голосованія въ территоріи Ута, гдѣ оно было признано тоже въ 60-хъ годахъ, но гдѣ правительство Союза отказало въ его утвержденіи, опасаясь, что женщины будутъ голосовать подъ давленіемъ своихъ мужей и такимъ образомъ утвердятъ и закрѣпятъ господство полигаміи. Однако въ 1894 г., когда фактически многоженство было уже прекращено, новая конституція Ута возстановила женское голосованіе какъ для мѣстныхъ выборовъ, такъ и для общеамериканскихъ; эта конституція была признана конгрессомъ, и съ нею Ута былъ принятъ въ Союзъ на правахъ штата. Территорія Вашингтонъ признала политическое равноправіе женщинъ въ 1883 г., но это постановленіе въ 1887 г. было признано федеральнымъ судомъ неконституціоннымъ и отмѣнено. Когда Вашингтонъ въ 1889 г. вступилъ въ Союзъ на правахъ штата, онъ первое время обходился съ однимъ мужскимъ голосованіемъ, но въ 1910 г. въ немъ признано голосованіе женское. Въ территоріи Айдаго женское голосованіе было признано конституціей 1889 г., съ которою эта территорія принята въ слѣдующемъ году въ Союзъ на правахъ штата. Наконецъ, женское голосованіе принято конституціями 1893 г. въ Колорадо и 1911 г. въ Калифорніи, уже давно бывшихъ штатами. Во всѣхъ перечисленныхъ шести штатахъ женщины пользуются голосомъ на совершенно равныхъ съ мужчинами началахъ, т.-е. онѣ выбираютъ членовъ мѣстнаго законодательнаго собранія, а косвенно, черезъ нихъ—сенаторовъ вашингтонскаго конгресса, прямо—членовъ палаты, представителей американскаго конгресса, выборщиковъ при избраніи президента Союза, и сами онѣ могутъ быть выбраны во всѣ указанныя учрежденія; однако до сихъ поръ въ мѣстныхъ законодательныхъ собраніяхъ число женщинъ-депутатокъ было крайне ограничено, а въ вашингтонскій конгрессъ еще ни разу не была послана ни одна женщина. Во всѣхъ названныхъ штатахъ женщины голосуютъ также при муниципальныхъ выборахъ и во время всенародныхъ голосованій (референдумъ) и весьма нерѣдко выбираются въ муниципальные совѣты (городскія думы). Есть еще одинъ штатъ, именно Канзасъ, гдѣ женщины пользуются правомъ голоса (активнымъ и пассивнымъ) также только на муниципальныхъ выборахъ.

Въ Англіи замужняя женщина по закону 1883 г. (Married Women Property Act) владѣетъ и распоряжается своимъ *имуществомъ* совершенно независимо отъ мужа; однако этотъ законъ распространяется только на женщинъ, вышедшихъ замужъ послѣ выхода его въ свѣтъ; по отношенію къ женщинамъ, вышедшимъ замужъ раньше, донынѣ дѣйствуютъ старыя нормы общности семейнаго имущества. Незамужняя женщина, какъ и замужняя, можетъ по достиженіи 16-лѣтняго возраста наниматься на какую угодно работу независимо отъ разрѣшенія родителей или мужа и заработкомъ своимъ можетъ распоряжаться самостоятельно. Для веденія торговаго или промышленнаго предпріятія женщина незамужняя и замужняя не нуждается ни въ чьемъ разрѣшеніи и вести дѣло на судѣ можетъ самостоятельно. Въ случаѣ неимѣнія средствъ къ существованію замужняя женщина можетъ требовать отъ мужа поддержки, но только такъ называемой разумной поддержки, т.-е. достаточной для удовлетворенія первыхъ жизненныхъ потребностей; размѣры опредѣляются въ случаѣ спора судомъ. Незамужняя женщина старше 21 года не связана во ею родителей въ избраніи своего мѣстожительства; жена обязана жить съ мужемъ. *Разводъ* допускается на условіяхъ неравныхъ; для требованія развода со стороны мужа достаточна простая невѣрность жены, для такого же требованія со стороны жены нужна квалифицированная невѣрность мужа, т.-е. сопряженная либо съ жестокимъ обращеніемъ его, либо съ оставленіемъ жены. Въ отношеніи *родительскихъ правъ* отецъ до сихъ поръ пользуется значительными преимуществами. При разногласіи между родителями отъ него зависитъ рѣшеніе вопроса объ учебномъ заведеніи и способѣ воспитанія. Въ случаѣ развода родительскія права цѣликомъ возлагаются на того изъ родителей, который судебнымъ приговоромъ признанъ невиновнымъ, а въ случаѣ его смерти переходятъ къ опекуну, указанному имъ же въ завѣщаніи, а въ случаѣ отсутствія такого указанія—назначенному судомъ. О незаконнорожденномъ ребенкѣ должна заботиться мать, но она можетъ требовать въ судебномъ порядкѣ съ его отца содержаніе, не превосходящее однако 5 шиллинговъ въ недѣлю на ребенка до 16-лѣтняго возраста. Порядокъ наслѣдованія имуществъ, отличающійся

для лицъ разнаго пола, регулируемый закономъ 1833 г. (Inheritance Act), восходитъ до сихъ поръ отмечатокъ средневѣковья. При переходѣ реальнаго имущества (подъ реальнымъ имуществомъ въ Англіи разумѣется главнымъ образомъ земельное, но также и нѣкоторые другіе виды имущества) безъ завѣщанія мужчина въ равной степени родства исключаетъ женщину; гдѣ въ равной степени родства имѣется нѣсколько мужчинъ, тамъ наслѣдуетъ цѣликомъ все недвижимое имущество только старшій изъ нихъ (изъ это о есть нѣкоторыя мѣстныя исключенія, напримѣръ, для графства Кентъ); когда ближайшими родственниками являются только женщины, то, при равенствѣ степени родства, онѣ призываются къ наслѣдованію совокупно на равныхъ началахъ. Въ силу новѣйшаго закона 1890 г. вдова умершаго собственника получаетъ, взамѣнъ доли въ реальномъ его имуществѣ, денежную сумму въ размѣрѣ не свыше 500 фунт. стерлинговъ. Иной порядокъ наслѣдованія по закону имущества личнаго (т.-е. движимаго). Оно по смерти собственника распредѣляется между дѣтьми или, при ихъ отсутствіи, другими ближайшими родственниками безъ различія пола. Мужъ послѣ жены получаетъ все ея личное имущество, а жена послѣ мужа получаетъ треть при дѣтяхъ и половину при другихъ родственникахъ. Отецъ наслѣдователя исключаетъ его братьевъ, но мать дѣлитъ съ братьями. Титулъ переходитъ исключительно къ старшему сыну, но при отсутствіи сыновей въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ переходить и къ женщинамъ.

Избирательныя права женщины въ Англіи весьма запутаны; смыслъ дѣйствующихъ законовъ не вполнѣ ясенъ, и суды въ своемъ толкованіи ихъ склонны къ ихъ сужепію; однако въ самые послѣдніе годы въ дѣятельности судовъ обнаруживается иная тенденція. При выборахъ въ Палату Общинъ женщина не пользуется ни активнымъ, ни пассивнымъ правомъ голоса. Точно такъ же въ палатѣ лордовъ не можетъ засѣдать женщина, хотя бы она была пэрессою по собственному праву (не въ силу титула мужа, а въ силу полученія его по наслѣдству или по непосредственному пожалованію). При выборахъ городскихъ и графскихъ совѣтовъ женщины въ силу законовъ пользуются правомъ активнаго голоса въ случаѣ если онѣ удовлетворяютъ требованію ценза, т.-е. если наниматъ какое-нибудь жилое или нежилое помѣщеніе, обложенное налогами. По буквальному смыслу закона право голоса должно принадлежать женщинѣ на равныхъ съ мужчиною началахъ; т.-е. если строеніе нанято на имя женщины, то оно должно давать ей голосъ. Но суды толкуютъ до сихъ поръ слова закона такъ, что соотвѣтственными правами пользуется только одинокая женщина (дѣвица или вдова). Правомъ голоса въ силу владѣнія недвижимымъ имуществомъ женщины не пользуются. Первое изъ этихъ ограниченій есть очевидный пережитокъ принципа опеки мужа надъ женой, въ существенныхъ чертахъ отмѣненнаго закономъ 1883 г.

При выборахъ въ графскій совѣтъ Лондона имѣютъ право голоса и замужнія женщины. Точно такъ же на выборахъ въ городскіе и сельскіе окружные совѣты (District councils), приходскіе совѣты, въ бюро попечителей о бѣдныхъ (Boards of guardians), въ школьные совѣты, женщины пользуются правомъ голоса независимо отъ ихъ семейнаго положенія. Что каса тся пассивныхъ правъ, то женщина обладаетъ ими въ графствѣ, городѣ, приходѣ, городскомъ и сельскомъ округѣ. Она можетъ быть избрана (и иногда, хотя рѣдко, избирается) совѣтникомъ и ольдерменомъ каждаго изъ совѣтовъ. Въ 1908 г. г-жа Андерсонъ была первою женщиною, избранною на должность мэра небольшого городка Альдсбурга въ Суффолькѣ.—Женщина можетъ быть избрана также въ бюро попечителей о бѣдныхъ и въ школьный совѣтъ.

Для Шотландіи и Ирландіи дѣйствуютъ особыя мѣстныя постановленія. Въ Шотландіи разводъ допускается свободнѣе, чѣмъ въ Англіи и притомъ на совершенно разныхъ для мужчинъ и женщины основаніяхъ. Затo распоряженіе имуществомъ женщины до сихъ поръ стоитъ подъ контролемъ мужа. Избирательныя права женщины въ органы мѣстнаго самоуправленія, въ общемъ построенныя на тѣхъ же началахъ, что и въ Англіи, нѣсколько шире, такъ какъ тамъ не проводится различія между женщинами замужними и одинокими. Въ Ирландіи разводъ возможенъ только въ силу парламентскаго постановленія и фактически является привилегіей весьма богатыхъ людей. Имущественныя права женщины почти тѣ же, что въ Англіи. Избирательныя права женщины со времени распространенія на Ирландію законовъ о мѣстномъ самоуправленіи почти тѣ же, что въ Англіи.

Въ Германіи, несмотря на сильно развившееся въ послѣднее время женское движеніе, положеніе женщины какъ въ области гражданскихъ правъ, такъ и въ области политическихъ правъ, весьма стѣснительно, хотя и не въ такой степени, какъ во Франціи. Гражданскій кодексъ 1896 г., вступившій въ силу 1-го января 1900 г. (Bürgerliches Gesetzbuch), признавая почти полное равноправіе совершеннолѣтней дѣвушки съ мужчиной, ставитъ замужнюю женщину въ положеніе опекаемой. „Во всѣхъ касающихся общесемейной жизни обстоятельствахъ мужу принадлежитъ рѣшеніе; въ особенности онъ рѣшаетъ вопросы относительно мѣста жительства и жилища. Женщина не обязана слѣдовать рѣшенію мужа, если рѣшеніе это является злоупотребленіемъ правами мужа“, гласитъ статья 1354 гражданскаго кодекса. Чтобы жена могла избавиться отъ обязанности слѣдовать рѣшенію мужа, нужно судебное рѣшеніе, которое признало бы это рѣшеніе за злоупотребленіе власти. „Женщина имѣетъ право въ предѣлахъ круга своей домашней дѣятельности вести дѣла мужа и представлять его. Юридическія обязанности, которыя она возьметъ въ предѣлахъ этого круга дѣятельности, признаю ся совершонными отъ имени мужа, если не будетъ доказано противное. Мужъ можетъ ограничить или отмѣнить это право жены. Если такое ограниченіе или отмѣна правъ жены будутъ признаны злоупотребленіемъ со стороны мужа, то по требованію жены судъ можетъ его отмѣнить“ (ст 1357). „Мужъ обязанъ содержать свою жену сообразно со своимъ общественнымъ положеніемъ, состояніемъ и заработкомъ. Если мужъ лишенъ возможности себя содержать, то жена обязана его содержать сообразно со своимъ состояніемъ и заработкомъ“ (ст. 1360). „Если супруги живутъ отдѣльно,... то мужъ обязанъ предоставить женѣ необходимыя для ея домашняго хозяйства вещи изъ ихъ общаго домашняго имущества, хотя бы даже онѣ были необходимы для него самого“ (ст. 1361). Приведенныя статьи совершенно ясно говорятъ о патріархальномъ взглядѣ гражданскаго кодекса на семейную жизнь и отношенія мужа къ женѣ, хотя и нѣсколько смягченномъ. Нужно замѣтить, что эти положенія гражданскаго кодекса, составленнаго въ недавнее время, не являются лишеннымъ юридическаго содержанія моральными сентенціями, какъ нѣкоторыя приведенныя ниже положенія русскихъ гражданскихъ законовъ, но являются строго продуманными юридическими нормами, всегда имѣющими свою санкцію. Сообразно со своимъ смягченно-патріархальнымъ взглядомъ, гражданскій кодексъ устанавливаетъ по общему правилу если не общность имуществъ, какая была установлена наполеоновскимъ кодексомъ, то общность управленія этимъ имуществомъ. „Имущество жены, принадлежащее ей при вступленіи въ бракъ, подчиняется управленію и поступаетъ въ пользованіе мужа,... точно такъ же, какъ и имущество, которое жена пріобрѣтетъ уже послѣ вступленія въ бракъ“ (ст. 1363). Подъ имуществомъ разумѣется какъ недвижимое имущество съ его инвентаремъ, такъ и денежные капиталы (однако не заработокъ). Управленію мужа не подлежатъ вещи, непосредственно необходимыя для повседневнаго употребленія жены, какъ то: платье, украшенія и орудія ея труда, точно такъ же, какъ заработокъ жены уже послѣ заключенія брака; не подчиняется управленію мужа также всякое другое имущество, относительно котораго будетъ сдѣлана особая оговорка въ брачномъ контрактѣ. Долги мужа не могутъ быть покрываемы изъ женина имущества, но это постановленіе является ограниченіемъ главнымъ образомъ для кредиторовъ мужа, которые не могутъ налагать ареста на имущество жены, но не для самого мужа, который, распоряжаясь женинымъ имуществомъ, имѣетъ почти полную фактическую возможность дѣлать это. Въ случаѣ смерти мужа имущество жены возвращается ей. Мужнино управленіе женинымъ имуществомъ не является однако безусловно обязательнымъ; спеціальнымъ брачнымъ контрактомъ при заключеніи брака можетъ быть установлена какая угодно иная форма имущественныхъ отношеній,—какъ совершенная общность имуществъ, такъ и ихъ полная раздѣльность.—*Разводъ* допускается по просьбѣ какъ мужа, такъ и жены въ случаѣ нарушенія брачной вѣрности, двоеженства и двоемужества, противоестественныхъ пороковъ, злостнаго оставленія супруга на срокъ, превышающій годъ, неисполненія супружескихъ обязанностей, безчестнаго или безнравственнаго поведенія, наконецъ, въ случаѣ дурного обращенія или такого отношенія къ другому супругу, которое дѣлаетъ для этого послѣдняго

продолженіе брака невозможнымъ. Имѣется ли налицо одно изъ перечисленныхъ здѣсь явленій, предоставлено рѣшенію суда (стт. 1565—1569).—*Родительская власть* принадлежитъ отцу. „Отецъ въ силу родительской власти имѣетъ право и обязанность заботиться о с у д ь бѣ и и м у щ е с т вѣ ребенка... Рядомъ съ отцомъ, мать тоже имѣетъ право и обязанность заботиться о с у д ь бѣ ребенка, но при различіи во взглядахъ между родителями предпочтеніе отдается мнѣнію отца“ (стт. 1627 и 1634). Забота объ имуществѣ ребенка такимъ образомъ цѣликомъ и исключительно сохраняется за отцомъ.— Наслѣдственныя права женщины и мужчины совершенно одинаковы.—Нарушеніе супружеской вѣрности карается совершенно одинаково для мужчины и для женщины тюрьмою до 6 мѣсяцевъ. Права по занятію различныхъ должностей женщинами тоже чрезвычайно ограничены и главнымъ образомъ простираются на педагогическую, почтово-телеграфную и медицинскую дѣятельность, а также по письменной части, — почти въ тѣхъ же предѣлахъ, какъ и въ Россіи. Адвокатура безусловно запрещена женщинамъ. Торгово-промышленная дѣятельность замужней женщины возможна только при согласіи мужа, а безусловное запрещеніе женщинамъ посѣщать биржу сильно затрудняетъ нѣкоторые виды ея и для незамужнихъ женщинъ.

Избирательными правами женщина не пользуется ни въ Германской имперіи, ни въ одномъ изъ отдѣльныхъ государствъ, ни активными, ни пассивными. Въ нѣкоторыхъ второстепенныхъ государствахъ Германіи женщина пользуется активнымъ правомъ при коммунальныхъ выборахъ, но нигдѣ—пассивнымъ.

Во **Франціи** положеніе женщины болѣе стѣсненное, чѣмъ въ какомъ бы то ни было другомъ изъ культурныхъ государствъ. Тамъ до сихъ поръ дѣйствуетъ гражданскій кодексъ Наполеона, лишь нѣсколько смягченный позднѣйшими законоположеніями. Этотъ кодексъ исходилъ изъ убѣжденія о неравенствѣ мужчины и женщины; даже незамужняя женщина поэтому далеко не пользуется тамъ тѣми гражданскими правами, что мужчина; тѣмъ болѣе женщина замужняя, которая находится въ положеніи опекаемой. 113 статья торговаго кодекса, построенная на тѣхъ же основаніяхъ, признаетъ подпись подъ векселемъ женщины,—замужней и незамужней одинаково,— равной простому обѣщанію и не даетъ ей той юридической силы, которая принадлежитъ мужской подписи; исключеніе сдѣлано для женщины, самостоятельно ведущей торговое предпріятіе. Что же касается до положенія замужней женщины *въ семьѣ*, то гражданскій кодексъ опредѣляетъ его слѣдующимъ образомъ: „Мужъ обязанъ покровительствомъ своей женѣ, жена—повиновеніемъ своему мужу“. „Женщина обязана жить вмѣстѣ со своимъ мужемъ и слѣдовать за нимъ повсюду, гдѣ онъ найдетъ нужнымъ обосноваться“. „Женщина не можетъ вести процесса въ гражданскомъ судѣ безъ разрѣшенія мужа, даже если она ведетъ самостоятельное торговое предпріятіе или владѣетъ отдѣленнымъ отъ мужнина имуществомъ“ (стт. 212—215). Что касается *имущественныхъ правъ*, то по общему правилу во Франціи дѣйствуетъ общность имуществъ мужа и жены. Собственность, внесенная въ семью выходящей замужъ женщиной, недвижимая и движимая, дѣлается общею семейной собственностью, которою управляетъ и пользуется мужъ. Въ случаѣ смерти мужа или развода имущество возвращается женѣ, при чемъ во время брака обезпеченіемъ ея имущества отъ возможной растраты мужемъ является ипотека на мужнино недвижимое имущество; если же у мужа нѣтъ недвижимаго имущества, то нѣтъ и гарантіи. Изъ этого общаго правила допускается однако весьма существенное исключеніе: контрактомъ, заключеннымъ при вступленіи въ бракъ, можетъ быть установлена всякая иная форма имущественныхъ отношеній, въ томъ числѣ и полное раздѣленіе имуществъ. Такое же раздѣленіе можетъ быть установлено и послѣ заключенія брака судебнымъ приговоромъ по жалобѣ жены. Однако и при раздѣленіи имуществъ женщина для всякаго отчужденія своего недвижимаго имущества—посредствомъ дара, отдачи въ залогъ, или продажи—все-таки нуждается въ разрѣшеніи мужа. Новѣйшій законъ 13 іюля 1907 г., явившійся результатомъ продолжительной борьбы за уравненіе женщины въ имущественныхъ правахъ, предоставилъ женщинѣ во всякомъ случаѣ—даже и при отсутствіи соотвѣтственнаго брачнаго контракта—право владѣнія и распоряженія ея заработкомъ.

Статья 212 Гражданскаго кодекса устанавливаетъ правило: „Супруги взаимно обязаны вѣрностью, помощью и поддержкою“.

По наполеонову кодексу *разводъ* допускался въ случаѣ 1) нарушенія брачной вѣрности со стороны мужа, при дополнительномъ условіи, чтобы его любовница была введена имъ въ общую квартиру супруговъ; въ случаѣ нарушенія брачной вѣрности со стороны жены—безъ этого условія, 2) вслѣдствіе жестокаго обращенія, 3) присужденія судомъ одного изъ супруговъ къ позорящему наказанію, 4) наконецъ, по обоюдному согласію. Но въ эпоху реставраціи 1816 г., подъ вліяніемъ торжествующаго клерикализма, разводъ былъ окончательно и вовсе уничтоженъ; зато возстановлено существовавшее раньше разлученіе супруговъ. Въ 1884 г. разводъ былъ возстановленъ, при чемъ онъ допущенъ въ силу нарушенія брачной вѣрности со стороны мужа или жены (безъ спеціальной квалификаціи), въ случаѣ пятилѣтняго безвѣстнаго отсутствія одного изъ супруговъ, сумасшествія, а также эмиграціи одного изъ супруговъ за границу или намѣренія совершить таковую. Такимъ образомъ разводъ установленъ на равныхъ для обѣихъ сторонъ началахъ. Но въ уголовномъ кодексѣ осталось неравенство кары за невѣрность со стороны мужа и жены, соотвѣтствовавшее неравенству, установленному Наполеоновымъ кодексомъ для развода. Статья 324 уголовнаго кодекса убійство невѣрной жены и ея любовника, совершонное мужемъ въ случаѣ нахожденія ихъ на мѣстѣ преступленія, признаетъ ненаказуемымъ; статья 337 устанавливаетъ для женщины, обвиненной въ прелюбодѣяніи, тюремное заключеніе до 2 лѣтъ, тогда какъ статья 339 опредѣляетъ для мужчины въ такомъ же случаѣ только денежный штрафъ отъ 100 до 2000 франковъ, и то при условіи, если мужъ введетъ любовницу въ общее супружеское жилище; безъ этой квалификаціи невѣрность мужа ненаказуема.

Вмѣстѣ съ тѣмъ сохранены неравныя для мужа и жены послѣдствія развода въ области *родительскихъ правъ*. Ребенокъ до совершеннолѣтія (21 годъ) остается, въ силу ст. 372 гражд. код., подъ властью отца и матери; въ дѣйствительности же однако родительская власть почти цѣликомъ и исключительно принадлежитъ отцу. Ребенокъ не можетъ покинуть родительскаго дома безъ разрѣшенія отца. Отецъ, который имѣетъ основаніе быть недовольнымъ поведеніемъ ребенка, можетъ прибѣгать къ извѣстнымъ исправительнымъ мѣрамъ, установленнымъ гражд. зак.; мать прибѣгать къ нимъ не можетъ. Отъ отца зависитъ установленіе условій воспитанія и обученія ребенка и въ частности вопросъ объ отдачѣ его въ учебное заведеніе. Несовершеннолѣтніе сынъ и дочь могутъ жениться не иначе, какъ съ разрѣшенія родителей, но въ случаѣ разногласія между отцомъ и матерью достаточно разрѣшенія отца. Отцу принадлежитъ управленіе имуществомъ несовершеннолѣтняго ребенка. Въ случаѣ развода судъ устанавливаетъ, кому принадлежатъ родительскія права, отцу или матери, но управленіе имуществомъ, принадлежащимъ ребенку, остается безусловно за отцомъ, хотя бы при разводѣ онъ былъ признанъ виновною стороной. Опека, по общему правилу, принадлежитъ тому изъ супруговъ, который переживетъ другого, однако со слѣдующими различіями. Отцу принадлежитъ опека обязательно, и онъ отъ нея отказаться не можетъ; матери она принадлежитъ условно, въ случаѣ ея согласія; въ случаѣ ея отказа назначается особый опекунъ. Однако отецъ можетъ по завѣщанію на случай смерти назначить опекуна или опекунскій совѣтъ, и въ такомъ случаѣ мать отъ опеки устраняется. Даже по отношенію къ незаконнымъ дѣтямъ законъ не предоставляетъ матери полныхъ и безусловныхъ правъ на дѣтей. Если отецъ признаетъ своего незаконнорожденнаго сына или дочь, то отцовскія права къ нему возвращаются, хотя бы и противъ воли матери. Но если отецъ незаконнаго ребенка не желаетъ взять на себя добровольно обязанностей по отношенію къ нему, то принудить его къ этому нельзя: отыскиваніе своего незаконнаго отца ребенку безусловно запрещается (ст. 340 гражд. кодекса), тогда какъ отыскиваніе матери, бросившей ребенка, этому послѣднему дозволяется (ст. 341). Наслѣдственныя права женщины и мужчины одиковы. Въ уголовныхъ законахъ при наложеніи и отбытіи каторжныхъ работъ для женщины допускаются кое-какія смягченія.

Въ **Австріи** гражданскій кодексъ признаетъ главою семьи мужа, даетъ ему право вести и руководить семей-

ною жизнью и возлагаетъ на него обязанность въ соотвѣтствіи съ своимъ состояніемъ давать приличное содержаніе женѣ. Пока жена не противорѣчитъ этому, дѣйствуетъ общность управленія имуществомъ, въ силу которой предполагается, что жена довѣрила мужу управленіе своимъ имуществомъ, при чемъ онъ пользуется въ этомъ отношеніи тѣми же правами, какъ всякое довѣренное лицо, т.-е. по требованію жены можетъ быть лишенъ этого права, хотя бы даже въ брачномъ контрактѣ она вручила ему его безъ всякихъ оговорокъ и навсегда. Распоряженіе и пользованіе приданымъ принадлежитъ мужу до тѣхъ поръ, пока длится брачный союзъ, а если приданое состоитъ изъ чистыхъ денегъ, то мужу принадлежитъ по отношенію къ нимъ право полной собственности. На то имущество, которое пріобрѣлъ одинъ изъ супруговъ послѣ заключенія брака, другой не имѣетъ права предъявлять никакихъ претензій. Однако въ случаѣ сомнѣнія существуетъ презумпція, что пріобрѣтеніе сдѣлано мужемъ. Послѣднее постановленіе является фактически очень серьезнымъ нарушеніемъ права женщины на владѣніе даже пріобрѣтеннымъ или заработаннымъ ею имуществомъ. Нарушеніе является особенно вѣроятнымъ въ случаѣ, когда идетъ споръ о наслѣдствѣ, оставшемся отъ женщины: мужъ и его наслѣдники почти всегда имѣютъ возможность добиться признанія пріобрѣтенія, сдѣланнаго женою, пріобрѣтеніемъ мужа. Точно такъ же въ случаѣ смерти мужа его наслѣдники часто получаютъ возможность претендовать на имущество, въ дѣйствительности заработанное и пріобрѣтенное женою.—Женщина въ Австріи пользуется нѣкоторыми, впрочемъ, очень ограниченными, *политическими правами*. Женщина, владѣющая недвижимымъ имуществомъ, уже съ 1849 г. пользуется активнымъ правомъ голоса въ большей части сельскихъ и во многихъ маленькихъ городскихъ общинахъ, но не лично, а большею частью только черезъ уполномоченныхъ. Въ Вѣнѣ и вообще большихъ городахъ женщины не пользуются и этимъ правомъ. По избирательному закону въ ландтагаи 1861 г. женщины получили право активнаго голоса только въ куріи крупнаго землевладѣнія, при чемъ въ большей части земель (наприм., въ Богеміи, Каринтіи и др.)—только черезъ посредство уполномоченныхъ; лишь въ очень немногихъ (Далмаціи и др.)—непосредственно. Въ 1912 г. въ одномъ изъ небольшихъ городовъ Богеміи въ богемскій ландтагъ была избрана женщина, выставленная младочехами противъ женщины же, выставленной соціалъ-демократами, и нѣсколькихъ мужчинъ, выставленныхъ другими партіями (избрана исключительно избирателями-мужчинами, такъ какъ по городской куріи женщины голоса не имѣютъ безусловно), но при провѣркѣ полномочій ландтагъ кассировалъ это избраніе, какъ незаконное. По избирательному закону въ рейхсратъ 1873 г. право голоса по недвижимому имуществу въ земледѣльческой куріи сохранено за женщинами на тѣхъ же началахъ (т.-е. право участія въ выборахъ черезъ уполномоченныхъ или непосредственно, въ зависимости отъ того, какая форма голосованія установлена для женщины при выборахъ въ ландтагъ). Избирательнымъ закономъ 1907 г., введшимъ всеобщее избирательное право, женщины потеряли и это скромное право.

Въ **Венгріи** женщина пользуется весьма широкими гражданскими правами. Общности имуществъ въ бракѣ нѣтъ. Женщина сохраняетъ право собственности и распоряженія тѣмъ имуществомъ, которое она приноситъ при заключеніи брака въ семью, а также тѣмъ, которое она пріобрѣтетъ послѣ вступленія въ бракъ. Она имѣетъ право вести торговыя и промышленныя предпріятія независимо отъ согласія мужа, вообще ни для какого юридическаго акта не нуждается въ таковомъ согласіи. Если даже женщина брачнымъ контрактомъ уступитъ мужу право на управленіе ея имуществомъ, то она въ любой моментъ можетъ взять это согласіе назадъ. По буквальному смыслу закона женщина пользуется правомъ занимать всѣ должности на государственной службѣ; фактически однако это право примѣняется въ очень малой степени; женщина нашла доступъ къ преподаванію, медицинѣ, на почту и телеграфъ. Избирательными правами женщина пользуется въ деревенскихъ и немногихъ небольшихъ городскихъ общинахъ по первой куріи плательщиковъ наиболѣе высокихъ налоговъ, но и то только черезъ уполномоченныхъ. Пассивнымъ правомъ не пользуется. Въ большихъ городахъ не имѣетъ и этого права, точно такъ же, какъ на комитатскихъ выборахъ и на выборахъ въ венгерскій сеймъ.

Въ **Швейцаріи** на основаніи постановленій гражданскаго кодекса, вступившаго въ силу 1 января 1912 г., признается общность семейнаго имущества, принесеннаго женою въ семью при вступленіи въ бракъ и раздѣльность имущества, пріобрѣтеннаго женою послѣ такового. Тѣмъ же кодексомъ признается общность родительской власти. Политическими правами ни въ общинѣ, ни въ кантонѣ, ни въ федераціи женщина въ Швейцаріи не пользуется. Единственное исключеніе составляетъ кантонъ Цюрихъ, гдѣ въ 1911 г. референдумомъ было высказано пожеланіе о выработкѣ закона, дарующаго женщинамъ право голоса въ общинѣ и кантонѣ, но до сихъ поръ соотвѣтственный законъ не принятъ.

Италія. Въ силу постановленій гражданскаго кодекса, мужъ есть глава семьи, обязанъ покровительствовать своей женѣ и поддерживать по мѣрѣ своихъ средствъ; въ свою очередь жена обязана поддерживать мужа по мѣрѣ своихъ средствъ, если онъ не имѣетъ ни средствъ, ни заработка. Имуществомъ жены, съ которымъ она вступаетъ въ бракъ, по общему правилу распоряжается мужъ; заработокъ и всѣ пріобрѣтенія, сдѣланныя во время брака, принадлежатъ на правахъ полной собственности и распоряженія женѣ, за исключеніемъ случая, когда ею пріобрѣтена недвижимая собственность. При вступленіи въ бракъ однако мужъ можетъ предоставить женѣ право распоряжаться всею ея собственностью. Если мужъ пользуется своимъ правомъ не соотвѣтствующимъ интересамъ жены способомъ, то жена имѣетъ право протеста, и, въ случаѣ основательности протеста, судъ долженъ возстановить ее въ правѣ свободнаго распоряженія имуществомъ. *Развода* въ Италіи нѣтъ, только разлученіе. Для такового достаточно нарушенія вѣрности со стороны жены; что же касается нарушенія вѣрности со стороны мужа, то оно является поводомъ къ разлученію только, если оно квалифицированное. *Родительская власть* принадлежитъ отцу и матери. Въ случаѣ смерти отца она принадлежитъ матери, но отецъ можетъ въ завѣщаніи установить условія, касающіяся воспитанія дѣтей и управленія ихъ имуществомъ. Отыскиваніе отца для незаконныхъ дѣтей воспрещено, отыскиваніе матери дозволено. Въ правахъ наслѣдованія женщины уравнены съ мужчинами. На государственную службу женщина допускается только на низшія должности въ канцеляріяхъ. Въ законѣ ничего прямо не говорится о правѣ или объ отсутствіи такового права для женщины выступать адвокатомъ на судѣ, но практика, несмотря на упорную борьбу женщинъ, до сихъ поръ истолковывала молчаніе закона не въ пользу женщинъ. Законъ 1912 г. о парламентскихъ выборахъ говоритъ объ избирательныхъ правахъ лицъ, достигшихъ опредѣленнаго возраста и удовлетворяющихъ опредѣленнымъ (довольно разнообразнымъ) условіямъ, при чемъ ни однимъ словомъ не упоминаетъ о мужскомъ полѣ, какъ объ условіи избирательнаго права. Такимъ образомъ нужно признать, что буквальный смыслъ закона не лишаетъ женщину права голосовать и быть депутатомъ. Практика однако истолковала это молчаніе закона въ отрицательномъ смыслѣ. Нѣкоторыя женщины пытались добиться такого права, но до сихъ поръ неудачно. Такъ же обстоитъ дѣло и на выборахъ въ органы мѣстнаго самоуправленія.

Въ **Россіи** положеніе женщины въ области *гражданскихъ правъ* отличается едва ли не большею непослѣдовательностью—результатъ различныхъ историческихъ наслоеній,—чѣмъ гдѣ бы то ни было въ мірѣ. Статьи 106—108 и 179 Гражданскихъ Законовъ (Св. Зак. т. X, изд. 1900), восходящія къ законоположеніямъ 1782—1802 гг., но дѣйствующія и понынѣ, гласятъ: „Мужъ обязанъ любить свою жену, какъ собственное свое тѣло, жить съ нею въ согласіи, уважать, защищать, извинять ея недостатки и облегчать ея немощи. Онъ обязанъ доставлять женѣ пропитаніе и содержаніе по состоянію и возможности своей. Жена обязана повиноваться мужу своему, какъ главѣ семейства, пребывать къ нему въ любви, почтеніи и неограниченномъ послушаніи, оказывать ему всякое угожденіе и привязанность, какъ хозяйка дома. Жена обязана преимущественнымъ повиновеніемъ волѣ своего супруга, хотя при томъ и не освобождается отъ обязанностей въ отношеніи къ ея родителямъ". „Личная родительская власть не прекращается, но ограничивается вступленіемъ дочерей въ замужество, поелику одно лицо двумъ неограниченнымъ властямъ, каковы родительская и супружеская, совершенно удовлетворить не въ состояніи, и дочь, оставившая домъ свой и прилѣпившаяся къ мужу, не можетъ быть подвержена повиновенію родителей въ такой же мѣрѣ, какъ другія находящіяся при нихъ дѣти". Такимъ образомъ для замужней женщины обяза-

тельно „неограниченное послушаніе“ Впрочемъ, эти статьи не имѣютъ конкретной санкціи, и потому характернымъ долженъ быть признанъ только ихъ тонъ наноминающій Домостой, но не существо дѣла. Во всякомъ случаѣ ни власть родительская, ни власть супружняя не являются по нашему праву неограниченными. Что касается *власти родительской*, то различіе въ положеніи сыновей и дочерей въ семьѣ по русскимъ законамъ невелико и касается только нѣкоторыхъ частностей; защита отъ жестокаго обращенія родителей совершенно одинакова для обоихъ половъ; для обоихъ дѣйствуетъ положеніе, что родители безъ согласія дѣтей не могутъ отдавать ихъ въ наемъ (ст. 2201 Гр. Зак.), а принужденіе къ вступленію въ бракъ какъ сына, такъ и дочери одинаково влечетъ за собой для родителей тюрьму отъ 4 до 16 мѣсяцевъ (ст. 1586 Ул. о Н.; тюрьму до года—по Уг. Ул., ст. 420). Едва ли не главное отличіе въ правахъ родителей по отношенію къ дѣтямъ разныхъ половъ состоитъ въ томъ, что сыновья уже въ 17 лѣтъ могутъ получать отдѣльные виды на жительство безъ согласія родителей, а незамужнія дочери—только по достиженіи 21 года (ст. 12 Уст. о Паспор.). Точно также обшія личныя права совершеннолѣтней дѣвушки ограничены не болѣе, чѣмъ мужчины. Для вступленія въ бракъ согласіе родителей необходимо для сыновей столько же, сколько для дочерей. Законъ (ст. 6 Зак. Гр.) признаетъ его обязательнымъ для тѣхъ и другихъ, а виновныхъ во вступленіи въ бракъ вопреки запрещенію родителей, какъ сыновей, такъ и дочерей одинаково, караетъ тюрьмой отъ 4 до 8 мѣсяцевъ (ст. 1586 Ул. о Н.). Практика однако считаетъ разрѣшеніе родителей обязательнымъ только до совершеннолѣтія и тоже для дѣтей обоего пола одинаково. Уголовн. Улож. сохраняетъ наказаніе за вступленіе въ бракъ безъ такого разрѣшенія, и то смягченное (арестъ), лишь для несовершеннолѣтнихъ. Это равенство исчезаетъ для замужней женщины. (Ст. 103 Гражд. Зак. устанавливаетъ, что „супруги обязаны жить вмѣстѣ. Посему 1) строго воспрещаются всякіе акты, клонящіеся къ самовольному разлученію супруговъ; 2) при переселеніи, при поступленіи на службу или при иной перемѣнѣ постояннаго жительства мужа, жена должна слѣдовать за нимъ“. Эта статья имѣетъ уже не только теоретическое значеніе: санкціей къ ней служитъ статья 12 Устава о Паспортахъ (Св. Зак., т. XIV, изд. 1903), въ силу которой замужнія женщины независимо отъ ихъ возраста могутъ получать отдѣльные виды на жительство не иначе, какъ съ согласія ихъ мужей. Такимъ образомъ въ то время, какъ совершеннолѣтняя дѣвушка имѣетъ право свободнаго передвиженія, женщина замужняя можетъ получить его только отъ мужа, и послѣдній всегда имѣетъ возможность вытребовать къ себѣ жену черезъ полицію по этапу. Та же ст. 12 Устава о Паспортахъ изъ этого правила дѣлаетъ только два характерныхъ исключенія: женѣ 1) лица, находящагося въ безвѣстномъ отсутствіи или 2) страдающаго умономѣшательствомъ, можетъ быть выданъ видъ на жительство губернаторомъ и безъ согласія мужа по удостовѣреніи въ дѣйствительности означенныхъ обстоятельствъ. Изъ другихъ постановленій Гражданскихъ Законовъ, касающихся положенія женщины въ брачномъ союзѣ, необходимо отмѣтить слѣдующія. Мужъ сообщаетъ своей женѣ права и преимущества, сопряженныя съ его состояніемъ, чиномъ или званіемъ, если она принадлежитъ къ состоянію низшему; напримѣръ, дворянинъ, женясь на крестьянкѣ, дѣлаетъ ее дворянкою; графъ, женясь на женщинѣ не-титулованной, дѣлаетъ ее графиней, и она сохраняетъ пріобрѣтенныя бракомъ права даже въ томъ случаѣ, если мужъ судебнымъ приговоромъ будетъ лишенъ правъ своего состоянія. Напротивъ, женщина высшаго состоянія, выходя замужъ за мужчину состоянія низшаго, не сообщая ему своего состоянія, все же его не теряетъ. *Разводъ* (см.) въ Россіи допускается по просьбѣ одной стороны только въ 4-хъ случаяхъ: 1) въ случаѣ доказаннаго прелюбодѣянія другого супруга; 2) неспособности его къ брачному сожительству; 3) въ случаѣ, если одинъ изъ супруговъ приговоренъ къ наказанію, сопряженному съ лишеніемъ правъ состоянія, или къ ссылкѣ на жизнь въ Сибирь; 4) въ случаѣ безвѣстнаго отсутствія другого супруга (ст. 45 Зак. Гражд., по прод. 1906). Такимъ образомъ причины, по которымъ жена можетъ требовать развода, совершенно тѣ же самыя, по которымъ его можетъ требовать и мужъ. Судьба дѣтей при разводѣ опредѣляется взаимнымъ соглашеніемъ супруговъ, а при невозможности притти къ соглашенію—рѣшается надлежащимъ опекунскимъ установленіемъ (ст. 131 Зак. Гражд., по прод. 1906). Разлученія супруговъ, помимо развода, нашъ законъ не знаетъ. Права отца и матери по отношенію къ дѣтямъ признаются одинаковыми; законы говорятъ не объ отцовской, а вообще о родительской власти по изъ факта подчиненія жены мужу логически вытекаютъ преимущественныя права на дѣтей отцовъ, въ одномъ же случаѣ это прямо признано закономъ. опека надъ имуществомъ, дошедшимъ въ собственность малолѣтнимъ дѣтямъ при жизни ихъ родителей, принадлежитъ отцу (ст. 226 Гр. Зак.).

Наши Гражданскіе Законы не знаютъ особой семейной собственности и признаютъ полную *раздѣльность имущества* супруговъ. Жена равно, какъ и мужъ, сохраняетъ при вступленіи въ бракъ свою недвижимость и движимую собственность, владѣетъ ею, распоряжается ею совершенно самостоятельно; каждый изъ нихъ и послѣ вступленія въ бракъ сохраняетъ право самостоятельнаго пріобрѣтенія недвижимаго и движимаго имущества черезъ куплю, даръ, наслѣдованіе или инымъ законнымъ способомъ. Даже такъ называемое приданое жены, которое по римскому праву является собственностью мужа, по русскимъ законамъ признается ея отдѣльною собственностью (ст. 109—110 Зак. Гражд.; законоположеніе восходитъ къ 1716 г.). Только въ губерніяхъ Черниговской и Полтавской, гдѣ сохраняютъ силу мѣстные гражданскіе законы, „приданое жены хотя и почитается отдѣльною ея собственностью, но состоитъ въ общемъ владѣніи и пользованіи супруговъ, и жена во время брачнаго съ супругомъ сожительства не можетъ безъ согласія его сдѣлать никакихъ распоряженій въ нарушеніе или ограниченіе правъ мужа на общее съ нею пользованіе ея приданымъ“ (ст. 111 Зак. Гражд.) Женщина какъ незамужняя, такъ и замужняя можетъ заниматься всякою дѣятельностью, направленною къ пріобрѣтенію имущества, т.-е. дѣятельностью промышленною и торговою, независимо отъ согласія родителей или мужа, на совершенно равныхъ началахъ съ мужчиной. Это ея право однако ограничивается весьма существенно двумя постановленіями: 1) замужнія женщины безъ позволенія мужей не могутъ наниматься (такъ же какъ и несовершеннолѣтнія дѣти безъ позволенія родителей; статья 2202 Гражд. Зак.), 2) замужняя женщина не можетъ безъ согласія мужа давать на себя векселей, а равно принимать по онымъ отвѣтственности. Это запрещеніе распространяется и на „дѣвицъ, хотя и совершеннолѣтнихъ, если онѣ не отдѣлены отъ родителей“. Однако, если замужняя женщина или дѣвица производитъ торговлю отъ собственнаго имени, это ограниченіе на нее не распространяется (ст. 2 Устава о Векселяхъ, Св. Зак. т. XI, ч. 2-я, изд. 1903). Къ этому необходимо прибавить, что зависимость женщины отъ мужа при полученіи паспорта является фактически едва ли не еще болѣе серьезнымъ ограниченіемъ права женщины на занятіе промыслами и торговлей.

Если въ области имущественныхъ правъ въ тѣсномъ смыслѣ слова женщина, замужняя и незамужняя одинаково находится въ Россіи почти въ равномъ положеніи съ мужчиной, и если въ этомъ отношеніи Россія стоитъ впереди многихъ западно-европейскихъ странъ, то иначе обстоитъ дѣло въ области *правъ наслѣдственныхъ*. Здѣсь между полами имѣется значительное неравенство. До весьма недавняго времени дочь при живыхъ сыновьяхъ при переходѣ наслѣдства по закону получала изъ всего наслѣдственнаго недвижимаго имѣнія одну четырнадцатую, а изъ движимаго—восьмую часть; только если бы такое надѣленіе дочерей могло сдѣлать сыновнія части меньше дочернихъ, то все имущество дѣлилось между сыновьями и дочерьми поровну. Въ боковыхъ же линіяхъ сестры при братьяхъ не наслѣдовали вовсе (ст. 1130-1131 и 1135 Зак. Гражд., изд. 1900). Въ настоящее время это неравенство въ положеніи женщины смягчено, хотя все-таки не устранено. Закономъ 3 іюня 1912, прошедшимъ чрезъ Гос. Думу и Гос. Совѣтъ установлено, что дочери при братьяхъ получаютъ изъ земельнаго внѣ-городского имущества въ наслѣдство седьмую часть; если же при такомъ дѣленіи сыновнія доли могли бы оказаться меньше дочернихъ, то дочери и сыновья наслѣдуютъ въ равной части. Все остальное имущество движимое и недвижимое, городское или хотя бы внѣ-городское, но не земельное, дѣлится въ равной долѣ между братьями и сестрами. То же самое примѣняется и при наслѣдствѣ въ боковыхъ линіяхъ. Жена изъ имѣнія мужа получаетъ такъ называемую указную долю, составляющую седьмую часть недвижимаго и четырнадцатую часть движимаго имущества. На томъ же началѣ, впро-

чемъ, и мужъ наслѣдуетъ въ имѣніи жены. Для губерній Черниговской и Полтавской, а также Закавказья существуютъ нѣкоторыя, не особенно существенныя отклоненія отъ общихъ правилъ.

На Царствѣ Польскомъ, какъ извѣстно, наши гражданскіе законы не распространяются; тамъ дѣйствуетъ „Гражданское Уложеніе Царства Польскаго 1826 г." (съ позднѣйшими дополненіями и измѣненіями), въ существенномъ основанное на Наполеоновомъ кодексѣ. Однако тамъ признается не общность супружескихъ имуществъ (какъ въ Наполеоновомъ кодексѣ), а система приданаго.

Торговопромышленной дѣятельностью, какъ сказано выше, женщина можетъ заниматься почти столь же свободно, какъ и мужчина. То же самое вѣрно относительно занятій свободными профессіями и — поскольку дѣло идетъ только о законодательныхъ ограниченіяхъ — частной службой. Иначе обстоитъ дѣло съ государственной и общественной службой. Здѣсь права женщины крайне стѣснены.

„На канцелярскія и другія должности во всѣхъ правительственныхъ и общественныхъ учрежденіяхъ, гдѣ мѣста предоставляются по назначенію отъ начальствъ или по выборамъ, воспрещается пріемъ женщинъ даже и по найму", гласитъ ст. 156 Устава о Службѣ (Св. Зак., т. III, изд. 1896). Слѣдующая, 157, статья допускаетъ нѣкоторыя исключенія, а именно: женщины допускаются 1) къ занятіямъ по письменной части въ женскихъ заведеніяхъ вѣдомства Императрицы Маріи и въ разныя должности (кромѣ высшихъ) въ контролѣ того же вѣдомства; 2) къ занятію должностей акушерскихъ, фельдшерскихъ, аптекарскихъ въ женскихъ лѣчебныхъ заведеніяхъ, а также по оспопрививанію и зубоврачеванію; 3) къ занятіямъ на поприщѣ воспитательномъ; 4) на должности телеграфистовъ съ допущеніемъ ихъ къ исполненію обязанностей по почтовой части; 5) на должность конторщика дома призрѣнія для душевно-больныхъ, учрежденнаго императоромъ Александромъ II въ 1870 г.;... 7) къ занятію должностей врачей, безъ правъ государственной службы однако. Сверхъ того, къ занятіямъ по счетной и письменной части въ нѣкоторыхъ, спеціально указанныхъ въ томъ же законѣ учрежденіяхъ. Позднѣйшими узаконеніями признано право женщинъ и на нѣкоторыя другія мѣста, но тоже преимущественно по письменной и счетной частямъ въ различныхъ учрежденіяхъ и т. д. Адвокатура формально закономъ женщинамъ не возбранена, но сенатское разъясненіе таковую запретило.

Въ 1911 г. министерствомъ юстиціи былъ внесенъ въ Гос. Думу проектъ „закона о нѣкоторыхъ измѣненіяхъ и дополненіяхъ дѣйствующихъ узаконеній о личныхъ и имущественныхъ правахъ замужнихъ женщинъ и объ отношеніяхъ супруговъ между собою и къ дѣтямъ", и въ нѣсколько видоизмѣненномъ видѣ онъ былъ принятъ Гос. Думою. Онъ отмѣняетъ запрещеніе женщинамъ нанимаяться на работы и давать векселя безъ согласія мужа. Онъ устанавливаетъ право прекращать совмѣстную супружескую жизнь, если одинъ изъ супруговъ жестоко обращается съ другимъ, если онъ явно злоупотребляетъ принадлежащими ему въ силу брака правами, если онъ отличается безчестнымъ или порочнымъ поведеніемъ и, наконецъ, если онъ одержимъ тяжкою душевною болѣзнью, или же такою прилипчивою и отвратительною болѣзнью, которая представляетъ опасность для жизни или здоровья другого супруга или ихъ потомства; при этомъ уклоненіе супруговъ отъ совмѣстнаго жительства, когда это уклоненіе происходитъ по винѣ или по болѣзни мужа, а также въ силу болѣзни жены, не освобождаетъ мужа отъ обязанности доставлять женѣ пропитаніе и содержаніе, если она въ томъ нуждается; но мужъ освобождается отъ обязанности содержать жену, если совмѣстная ихъ жизнь оказалась невыносимою по винѣ жены. Замужнимъ женщинамъ этотъ законопроектъ предоставляетъ право получать визы на жительство помимо согласія мужа. 22 марта 1913 г. Гос. Совѣтъ принялъ этотъ законопроектъ, внеся въ него нѣкоторыя существенныя поправки. Въ виду этого законопроектъ вновь перешелъ въ Гос. Думу и до настоящаго времени (май 1913 г.) въ ней не обсуждался. Если онъ станетъ закономъ, то это будетъ важнымъ шагомъ на пути къ женскому равноправію въ гражданской сферѣ и несомнѣнно приведетъ къ значительному улучшенію фактическаго положенія женщины.

Въ *уголовныхъ законахъ* въ общемъ женщина и мужчина признаются равными. Но помимо замѣны для женщины арестантскихъ отдѣленій тюрьмою (ст. 77 Ул. о Н.), объясняющейся физической слабостью женщины и не создающей неравенства, имѣется одинъ случай, такое неравенство признающій. Похищеніе замужней женщины съ ея согласія ведетъ за собою для похитителя и для женщины тюрьму отъ 8 до 16 мѣсяцевъ и церковное покаяніе (ст. 1581 Ул. о Н.). Такъ какъ „похищеніе совершеннолѣтней женщины съ ея согласія" не можетъ считаться въ дѣйствительности похищеніемъ, то мы имѣемъ здѣсь дѣло съ наказаніемъ „похитителя" за посягательство на честь мужа, а женщины — за прелюбодѣяніе, тогда какъ мужъ за прелюбодѣяніе въ настоящее время никакому наказанію не подвергается. Уголовное Уложеніе, напротивъ, вводитъ здѣсь полное равенство мужчины и женщины. Такого преступленія, какъ похищеніе замужней женщины съ ея согласія, оно вовсе не знаетъ, а за прелюбодѣяніе, совершонное лицомъ или съ лицомъ, состоящимъ въ бракѣ, оно караетъ совершенно одинаково (арестомъ) виновныхъ мужчину и женщину (ст. 418).

Политическія права. Женщины не имѣютъ права голоса при выборахъ въ Гос. Думу. Но женщины, владѣющія имущественнымъ цензомъ по недвижимому имуществу, который самъ по себѣ даетъ право голоса, могутъ предоставлять свои цензы мужьямъ и сыновьямъ, но не другимъ родственникамъ, тѣмъ болѣе не посторонним лицамъ (ст. 14 Полож. о выборахъ въ Гос. Думу, 1907). Женщины, которыя могли бы удовлетворять требованію какого-нибудь другого ценза — квартирнаго, служебнаго, которыя ведутъ свое хозяйство въ качествѣ крестьянокъ и т. д. — своихъ цензовъ передавать не могутъ. Приблизительно таковы же права женщинъ при выборахъ гласныхъ земскихъ собраній и городскихъ думъ, при чемъ однако законодатель тутъ яснѣе подчеркнулъ свой взглядъ на женщину, какъ на существо не вполнѣ взрослое. Пол. о выборахъ въ Думу вовсе не даетъ голоса мужчинамъ, не достигшимъ политическаго совершеннолѣтія; между тѣмъ статья 18 Полож. о зем. учрежд., изд. 1892 г., а также статья 25 Городового Пол. (изд. 1892) признаетъ передачу голоса при земскихъ городскихъ выборахъ другимъ лицамъ, во-первыхъ, за мужчинами, не достигшими возраста политическаго совершеннолѣтія (25 лѣтъ), если они достигли возраста гражданскаго совершеннолѣтія (21 года), а во-вторыхъ — за совершеннолѣтними женщинами, если тѣ и другія удовлетворяютъ требованію имущественнаго ценза. При этомъ для тѣхъ и другихъ существуетъ одно очень существенное отличіе, усугубляющее оскорбительный для женщины смыслъ закона: женщинамъ онъ предоставляетъ право уполномочивать голосовать при земскихъ выборахъ только отцовъ, мужей, сыновей, зятей, внуковъ, родныхъ братьевъ или племянниковъ (кругъ лицъ все же значительно шире, чѣмъ при выборахъ въ Гос. Думу), а для мужчинъ, не достигшихъ 25 лѣтъ, этого ограниченія нѣтъ: они могутъ давать полномочіе и постороннимъ лицамъ. Пассивнымъ избирательнымъ правомъ ни въ земствѣ, ни въ городѣ, ни въ Гос. Думѣ женщины не пользуются.

Законопроектъ, внесенный въ Думу въ 1912 г. по иниціативѣ 40 депутатовъ (Булата и др.), уравнивавшій женщинъ съ мужчинами въ избирательныхъ правахъ въ Гос. Думу, Думою не обсуждался. Въ законопроектъ о волостномъ земствѣ, внесенный въ Г. Думу министерствомъ внутрен. дѣлъ въ 1911 г., Г. Дума внесла существенное измѣненіе, а именно признала для выборовъ въ волостное земство полное равенство избирательныхъ (активныхъ и пассивныхъ одинаково) правъ женщины и мужчины (другими словами, право женщины не только выбирать, но и быть волостными гласными). Законопроектъ до сихъ поръ черезъ Гос. Совѣтъ не прошелъ.

В. Водовозовъ.

Литература: *Theodore Stanton*, „The woman question in Europe" (1884); *Ostrogorski*, „Die Frauen im öffentlichen Rechte" (1897); *Pirstorff Jul.*, „Frauenarbeit und Frauenfrage", въ Handwörterbuch der Staatswissenschaften (III Aufl., III Band). Есть русскій переводъ: проф. *Ю. Пирсторфъ*, „Женскій трудъ и женскій вопросъ" (190 ; свѣдѣнія крайне устарѣли); *„Handbuch der Frauenbewegung"* herausgegeben von Helene Lange und Gertrud Baumer (1901—6); *„Jahrbuch der Frauenbewegung"*, herausgegeben von Dr Elisabeth Altmann-Gottheiner (1913); *„Gleichheit"*, Zeitschrift für die Interessen der Arbeiterinnen, (всѣ годы съ 1892); *Mary Wollstonecraft*, „Vindication of the Rights of Woman" (1792; нов. изд. mrs H. Fawcett, 1896, нѣм. изд. P. Berthold, 1898); *Proudhon*, „La justice dans l'église et dans la révolution" (1858); *J. St. Mill.* „Subjection of Women" (1869; есть старин. рус.

перев.); *Lily Braun*, „Die Frauenfrage im Altertum"; *ея же*, „Die Frauenfrage, ihre geschichtliche Entwickelung und ihre wirtschaftliche Seite" (1901; есть рус. пер. 1903); *K. Bücher*, „Die Frauenfrage im Mittelalter"" (1910); *Bebel, A.*, „Die Frau und der Sozialismus" (50 Aufl., 1910; есть рус. пер.); *Luise Otto*, „Das Recht der Frauen in Erwerb" (1868); *Hel, Lange*, „Frauenbildung" (1889); *Klara Zetkin*, „Die Arbeiterinnen und Frauenfrage" (1894); *ея же*, „Zur Frage des Frauenwahlrechts" (1907); *Käthe Schirmacher*, „Die moderne Frauenbewegung" (1909); *Leroy-Beaulieu*, „Le travail des femmes au „XIX siècle" (1873); *Jules Simon*, „L'ouvrière" (1861); *Hel. Simon*, „Die Fabrik-u. Sanitäts-inspectorinnen in England" (Jahrb. für Ges. und Verw. 21, 1897); *Emma Ihrer*, „Die Organisation der Arbeiterinnen Deutschlands, ihre Entstehung und Entwickelung" (1893); *P. Gide*, „Etude sur la condition privée de la femme" (1867; есть рус. пер.); *Franc*, „Essais sur la condition politique de la femme" (1892); *Lily Braun*, „Das Frauenstimmrecht in England" (Brauns Archiv, 10, 1897); журналы: „Neue Bahnen" (seit 1867), Organ des Allgem. deutschen Frauenvereins; „Die Frau" (seit 1893), herausgeg. von H. Lange; „Die Frauenbewegung" (seit 1895), herausgegeb. von Minna Cauer; „Centralblatt des Bundes deutscher Frauenvereine" (seit 1899), herausgeg. von Marie Stritt; „Votes for Woman"; „Suffragette"; „La suffragiste"; *Louis Frank*, „L'assurance maternelle" (1897); *Шарлотта Отетсонъ*, „Экономическое рабство женщины" (1903); „Труды 1-го Всероссійскаго женскаго съѣзда" (1910); „Своды отчетовъ фабричныхъ инспекторовъ за 1905—11 годы"; *Елена Ланге*, „Женскій вопросъ" (1909); *А. Коллонтай*, „Соціальныя основы женскаго вопроса" (1909); *Е. Лихачева*, „Матеріалы для исторіи женскаго образованія въ Россіи", томъ I и II; Журналы: „Союзъ женщинъ" (съ 1907 г.), „Женскій Вѣстникъ", „Первый женскій календарь". Ежегодное изд. съ 1898 г. *Б. Ф. Брантъ*, „Современная женщина. Ея положеніе въ Европѣ и Америкѣ" (1896); О. Шрейнеръ, „Женщина и трудъ" (1912).

Е. Кускова.

и до сихъ поръ еще слышатся старыя увѣренія о благодѣтельности для рода человѣческаго так. наз. „домашняго очага“,—то, съ другой стороны, все рѣшительнѣе и рѣшительнѣе звучатъ разоблаченія его: „Такъ какъ всѣмъ женщинамъ,—пишетъ американка Шарлотта Стетсонъ (Women and Economics), приходится изо дня въ день, всю свою жизнь, исполнять роль домашней прислуги, то родъ людской и по сію пору пребываетъ въ рабствѣ. Домашній очагъ, гдѣ мать находится въ полной экономической зависимости, гдѣ жена—прислуга, не можетъ имѣть облагораживающаго вліянія. Когда мужчина, развивающійся и прогрессирующій вмѣстѣ съ общимъ движеніемъ впередъ всего человѣчества, приходитъ домой, то, принимая ли участіе въ пустыхъ разговорахъ, вмѣшиваясь ли въ домашнія дрязги, онъ чувствуетъ, что опускается. Дома пріятно, — здѣсь покойно, мило, но все это приноровлено къ потребностямъ того слабаго существа, которое вынуждено жить здѣсь... Экономическая независимость женщины измѣнитъ всѣ эти условія жизни, измѣнитъ ихъ такъ же естественно и такъ же неизбѣжно, какъ она создала ихъ. Спеціализируясь въ какой-либо отрасли труда, женщина будетъ больше развиваться, какъ личность, и меньше, какъ половая особь, а это, въ свою очередь, ослабитъ давленіе половыхъ отношеній какъ на нее, такъ и на мужчину... Когда мужчина и женщина будутъ свободно итти рука объ руку въ сферѣ общественной дѣятельности,—человѣческая жизнь будетъ отмѣчена новымъ курсомъ“... О женскомъ движеніи въ различныхъ странахъ и о современномъ положеніи женщины см. *приложеніе*. *Е. Кускова.*

Женскій трудъ, см. *рабочее законодат.* и *женск. вопросъ* (*прил.*).

Женскія болѣзни, см. *гинекологія.*

Женское образованіе, см. *женскій вопросъ* (*приложеніе*).

Жень-шень, см. *джинъ-шенъ.*

Жерарме (Gérardmer), городъ во Франціи, Вогезскаго департ., на выс. 670 м., при озерѣ. Лѣсистыя окрестности. Курортъ. Жит. 10.421.

Жераръ, Бальтазаръ (1562—84), см. *Вильгельмъ,* X, 189.

Жераръ, Жанъ Иньясъ, знам. франц. карикатуристъ, извѣстн. подъ псевд. *Гранвиль,* род. въ 1803 г., обратилъ на себя вниманіе сборникомъ „Métamorphoses du jour“, гдѣ люди были изображены съ головами животныхъ. Артистъ немедленно получилъ приглашеніе въ цѣлый рядъ иллюстрированныхъ журналовъ, сатирическихъ и литературныхъ. Онъ иллюстрировалъ много классическ. произведеній (басни Лафонтена, Донъ-Кихота, Гулливера, Робинзона и проч.) и издалъ нѣск. сатирич. сборниковъ. Неистощимое разнообразіе сатирич. выдумки, юморъ, умѣренный большой вдумчивостью и тонкостью, сдѣлали Ж. лучшимъ изъ совр. франц. карикатуристовъ. Онъ ум. въ 1847 г. отъ душевной болѣзни.

Жераръ (Gérard), Франсуа, баронъ, французскій живописецъ, р. въ 1770 г., учился у Давида, и въ своихъ картинахъ на историческіе и миѳологическіе сюжеты („Амуръ цѣлуетъ Психею“) вѣрно шелъ по стопамъ своего учителя, внося больше нѣжности въ рисунокъ и колоритъ. Но главной силой Ж. были портреты, которыми онъ и создалъ себѣ славу „живописца королей“ и „короля живописцевъ“. Ему охотно позировали почти всѣ выдающіяся особы, посѣщавшія Парижъ въ 1789—1837 годахъ. Лучшія его работы: портреты художника Изабе и его дочери, м-мъ Рекамье, императрицы Жозефины. Они написаны очень элегантно, законченно, вѣрно передаютъ внѣшность, въ нихъ прекрасно подчеркнуто благородство и дана естественность движеній. Написанные Ж. портреты были изданы имъ подъ заглавіемъ: „Collection des portraits historiques de M-r le baron G.“. Умеръ Ж. въ 1837 г. О немъ см. *Lenormant,* „F. Gérard“ (1847) и *H. Gérard,* „Correspondance de F. Gérard“ (1867). *Н. Т.*

Жераръ, или *Гераръ* (Gerhardt), Шарль, знамен. химикъ, род. въ Страсбургѣ въ 1816 г. Химію изучалъ въ нѣмецкихъ университетахъ; три года занимался у Либиха. Получилъ каѳедру химіи въ Монпелье всего 24 лѣтъ отъ роду. Затѣмъ, черезъ 8 лѣтъ, переселился въ Парижъ, гдѣ въ 1851 г. основалъ, вмѣстѣ съ Лораномъ, частную лабораторію, которой завѣдывалъ въ

теченіе четырехъ лѣтъ. Въ 1855 г. былъ приглашенъ проф. химіи въ страсбургскій университетъ; одновременно занялъ каѳедру химіи въ фармацевтической школѣ. Въ этомъ же году онъ былъ избранъ членомъ лондонскаго Королевскаго общества и въ апрѣлѣ 1856 г. — членомъ-корреспондентомъ французскаго института; въ августѣ того же года онъ скончался, всего 40 лѣтъ отъ роду. Борьба между дуалистическими воззрѣніями, лежавшими въ основѣ теоріи радикаловъ, и ученіемъ Дюма о типахъ была въ полномъ разгарѣ, когда появились первыя научныя работы Ж. Послѣдній стоялъ на сторонѣ унитарныхъ воззрѣній Дюма, однако покималъ важность понятія о радикалѣ и неудобства, связанныя съ устраненіемъ этого понятія. Въ своей „теоріи остатковъ“ онъ вновь ввелъ въ химію радикалы, т. е. атомные комплексы, неизмѣняемыя составныя части цѣлаго ряда соединеній. Его теорія остатковъ представляетъ собою, слѣдов., сліяніе двухъ враждебныхъ раньше ученій—теоріи радикаловъ и теоріи замѣщенія: остатки Ж.— это прежніе радикалы. Съ самаго начала своей научной дѣятельности Ж. также сталъ заниматься выработкой принципа классификаціи органическихъ соединеній. Онъ проводилъ ту мысль, что органическія соединенія нужно распредѣлить на нѣсколько такихъ группъ, члены каждой изъ которыхъ были бы связаны между собою общностью функцій и превращеній; эта связь должна быть такова, что, зная функцію, химическія превращенія и составъ какого-либо изъ членовъ данной группы, можно было бы предсказать превращенія и составъ любого изъ остальныхъ членовъ той же группы. Послѣ первой неудачной попытки такой классификаціи онъ пришелъ къ „теоріи типовъ Ж.“ Въ это время было уже установлено понятіе о гомологіи (одинаковой разности въ составѣ сходныхъ веществъ) Шилемъ и Дюма; было также доказано Коппомъ, что гомологи сходны не только въ химическомъ, но и въ физическомъ отношеніи. Ж. присоединилъ къ предложеннымъ вышеприведенными изслѣдователями типамъ *амміака* и *воды* еще типы *водорода* и *хлористаго водорода*; къ *гомологическимъ* рядамъ, члены которыхъ отличаются на группу $(CH_2)n$, онъ присоединилъ еще *изологическіе* ряды, члены которыхъ отличаются другъ отъ друга другими группами, напр., группой C_4, и *гетерологическіе* ряды, въ которыхъ сгруппированы вещества, *„химически не сходныя*, но имѣющія тѣсную между собою связь по способу образованія“. Члены всѣхъ этихъ рядовъ, по Ж.,—производныя одного изъ четырехъ указанныхъ выше типовъ. По этой теоріи „всякое соединеніе разсматривалось какъ нѣчто цѣлое однородное“; поэтому Ж. назвалъ свою теорію *унитарной системой*. Онъ заимствовалъ отъ теоріи радикаловъ представленіе объ играющихъ роль элементовъ атомныхъ комплексахъ; однако, его атомные комплексы не существуютъ въ свободномъ состояніи, только въ соединеніяхъ играютъ они эту роль; этотъ взглядъ Ж. на атомные комплексы, а также его воззрѣніе на возможность ихъ измѣненія, оказались въ высшей степени плодотворными, такъ какъ послужили связующимъ звеномъ между его воззрѣніями и современными. Другимъ важнымъ результатомъ химической дѣятельности Ж., совмѣстной съ Лораномъ, было „выясненіе понятія о молекулѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и возрожденіе къ новой жизни гипотезы Авогадро“. Кромѣ того, Ж. впервые ввелъ въ науку дѣленіе органическихъ соединеній на жирныя и ароматическія, онъ впервые указалъ на аналогію феноловъ со спиртами и т. д. Другіе труды Ж., кромѣ указаннаго выше: „Introduction à l'étude de la chimie par le système unitaire“ и „Traité de chimie organique“. Онъ не дожилъ до признанія своихъ идей; представленное имъ на конкурсъ сочиненіе „Tr. d. ch. org.“ (въ четвертомъ томѣ котораго изложена его теорія типовъ) не было удостоено преміи, и только послѣ его смерти она была ему присуждена.

Л. Писаржевскій.

Жераръ, Этьенъ Морисъ, графъ, франц. маршалъ (1773 — 1852), поступилъ волонтеромъ въ 1791 г., участвовалъ въ войнахъ революціи и имперіи, въ 1806 г. сдѣланъ генераломъ, а въ битвѣ при Валутиной горѣ (1812) получилъ дивизію убитаго Гюдена; въ

1813 онъ, графъ и начальникъ корпуса, раненъ подъ Лейпцигомъ. Въ 1815 г. бился при Линьи, а въ день Ватерлоо тщетно убѣждалъ Груши, въ отрядъ котораго онъ входилъ, спѣшить на помощь къ главной арміи. Наполеонъ цѣнилъ Ж. очень высоко и готовился сдѣлать его маршаломъ. Послѣ второй реставраціи Ж. вернулся во Францію лишь въ 1817 г.; послѣ іюльской революціи произведенъ въ маршалы и блестяще провелъ кратковременную бельгійскую кампанію 1831 г., освободивш. страну отъ голланд. ига. Засталъ еще начало второй имперіи, принесшей ему званіе сенатора.

Жераръ де Нерваль, см. *Нерваль.*

Жеребейка, небольшая подставка, примѣняемая въ литейномъ дѣлѣ для установки отдѣльныхъ частей формы. См. *литейное дѣло.*

Жеребецъ, с. александр. у., Екатеринославской губ., при р. Ж., 8.009 ж.

Жеребьевка, см. *армія,* III, 497.

Жерехъ, см. *шереширъ.*

Жерико (Géricault), Теодоръ, французскій живописецъ, р. въ 1791 г. въ Нормандіи. Съ дѣтства онъ полюбилъ бурное море и лошадей, и, сдѣлавшись живописцемъ, отдался изображенію того и другого. Пройдя школу сухого классика Герена, Ж. усвоилъ себѣ строгій рисунокъ, но не могъ примириться съ скованностью и безжизненностью классицизма. Отважный и пылкій, онъ искалъ движенія и правды жизни. Въ картинѣ „Кавалерійскій офицеръ", которую Ж. выставилъ въ Салонѣ въ 1812 г., онъ показалъ не условнаго всадника античнаго типа, а полнаго огня офицера, несущагося на бѣшеномъ конѣ въ пылу битвы. Въ Италіи Ж. изучалъ не статуи, а живыхъ лошадей на улицѣ и въ конюшняхъ. Въ то же время у него носилась въ головѣ мысль дать изображеніе моря и на немъ плота съ обреченными на гибель людьми. Работая надъ этимъ сюжетомъ, Ж. писалъ людей не съ мрамора, а съ больныхъ госпиталя, а плотъ—съ модели, сдѣланной спасшимися съ фрегата „Медуза" въ 1816 г. Въ 1819 г. картина была окончена. „Плотъ Медузы" произвелъ сильное впечатлѣніе. Новизна сюжета, потрясающая сила драматизма композиціи и правдивость передачи бурныхъ настроеній поразили современниковъ. Это было полнымъ отрицаніемъ всего, что проповѣдывали классики. Этою картиною Ж. нанесъ первый и рѣшительный ударъ классицизму и провозгласилъ реализмъ. Но двинуть дальше дѣло Ж. не пришлось. „Скачки въ Ипсомѣ", навѣянныя впечатлѣніями отъ поѣздки въ Лондонъ и явившіяся вскорѣ послѣ „Плота Медузы", были послѣднимъ его произведеніемъ. Немного спустя послѣ этого Ж., катаясь верхомъ, упалъ съ лошади и, страдая болѣзнью спинного мозга, скончался въ 1824 г. О Ж. см. *Blanc,* „Th. G." (1845); *Clément,* „Th. G". (1879). *Н. Тарасовъ.*

Жерлянка, см. *чесночницы.*

Жерминаль, седьмой мѣсяцъ франц. революц. календаря, съ 21 (22) марта по 19 (20) апрѣля.

Жернова, камни, между которыми зерна истираются въ муку. Ж. употреблялись людьми еще въ доисторическія времена (каменный періодъ); они представляли изъ себя камни, немного меньше метра, въ которыхъ имѣлось углубленіе; въ этомъ углубленіи при помощи другого камня, меньшаго размѣра, раздавливались или растирались зерна. Такіе Ж. находятся довольно часто на островѣ Рюгенѣ и въ восточн. Помераніи. Въ южн. Германіи и Австріи находятся также плоскіе Ж., которые, повидимому, при истираніи зерна двигались другъ по другу взадъ и впередъ. Устройство современныхъ Ж. см. *мукомольное производство.*

Жерновикъ, см. *песчаникъ.*

Жерновки раковыя, періодическія отложенія извести въ стѣнкахъ жевательнаго желудка десятиногихъ раковъ (напр., рѣчного рака), составляющія запасы извести, которыя потребляются при образованіи новаго панцыря при линькѣ. Выпадая въ полость желудка, онѣ растворяются, и известь разносится въ такомъ видѣ кровью къ панцырю.

Жеромскій (Żeromski), Стефанъ, выдающійся польскій писатель. Род. въ 1864 г., печататься началъ съ 1890 г. Уже первые разсказы Ж. („Силачка", „Забвеніе" и др.) принесли ему популярность, которая непрерывно возрастала съ тѣхъ поръ. Болѣе крупныя его произведенія—

„Бездомные“ (1900), „Пепелъ“ (1904), „Исторія грѣха“ (1908), „Роза“, „Сулковскій“ (1910), „Краса жизни“ (1912)—вызывали сенсацію въ польскомъ обществѣ и породили цѣлую литературу. Талантъ Ж., лирическій по преимуществу, достигаетъ наибольшей силы въ изображеніи страданія одинокой души и въ картинахъ польской природы. Лиризмомъ запечатлѣны лучшія страницы и его разсказовъ, и его соціальныхъ романовъ, какъ „Бездомные“ и „Исторія грѣха“, и исторической повѣсти „Пепелъ“. Въ обрисовкѣ типовъ, въ изображеніи быта, массовыхъ сценъ, въ конструкціи романа Ж. далеко не такой мастеръ, какимъ онъ обнаруживаетъ себя въ лирической прозѣ. Огромная популярность Ж. въ Польшѣ, особенно среди интеллигенціи, объясняется мотивами, которыми проникнуто его творчество: это, съ одной стороны,—мотивъ политическій, тоска по свободѣ, скорбь объ униженіи польскаго народа, съ другой,—мотивъ соціальный, сочувствіе къ трудящимся и обездоленнымъ, протестъ противъ мѣщанства, пошлости и убожества современной жизни. Патріотическая нотка, раздававшаяся и въ раннихъ разсказахъ Ж. („Когда расклюютъ насъ вороны“, „Могила“), зазвучала особенно сильно въ болѣе позднихъ произведеніяхъ („Дума о гетманѣ“, „Сулковскій“ — историческая трагедія, „Роза“—символическая драма, „Краса жизни“—романъ, „Вѣрная рѣка“—повѣсть). Чуткость ко всякой боли, склонность рисовать картины страданія и часто сгущать краски, нагромождать ужасы создаетъ иногда въ произведеніяхъ Ж. впечатлѣніе безнадежнаго пессимизма, но этой безнадежности, въ сущности, у него нѣтъ, и въ творчествѣ его видно исканіе такой душевной силы, которая могла бы преодолѣть ужасъ жизни. Большинство произведеній Ж. переведено на руск. яз. (изд. „Молодая Польша“). Критическая литература о Ж. на польскомъ языкѣ довольно обширна; наиболѣе значительныя характеристики даютъ: *Brzozowski*, „O S. Ż.“; *Feldman*, „O twórczosci Wyspiańskiego i Ż“; *Л. Козловскій*, „Стефанъ Ж.“ („Русск. Бог.“, кн. IV. 1913 г.). *Л. К.*

Жеромъ *Бонапартъ*, см. VI, 278/279.

Жеромъ (Gérôme), Жанъ Леонъ, французскій живописецъ и скульпторъ, р. въ 1824 г. Ж., ученикъ Деларош, обратился къ изображенію жизни античн. міра, Востока и старой Франціи. Онъ изображалъ: „Пѣтушій бой въ Греціи“, „Фрину передъ судьями“, „Сократа, отыскивающаго Алкивіада у Аспазіи“, „Лупанаръ“, „Клеопатру и Цезаря“, „Римскихъ авгуровъ“, „Наборъ рекрутовъ въ Египтѣ“, „Прогулку гарема“, „Турецкія бани“, „Людовика XIV и Мольера“. Во всѣхъ своихъ картинахъ Ж. выказываетъ сознательн. выборъ сюжета, вдумчивую трактовку, внимательное изученіе жизни и обычаевъ и археологическія познанія. Но удачно выбирая моменты, тщательно воспроизводя внѣшнюю сторону жизни, Ж. не всегда угадываетъ вѣрно внутреннее содержаніе. Ж. прекрасно владѣетъ рисункомъ, хорошо чувствуетъ форму, но краски его лишены жизни. Въ этомъ сказалось скульптурное чувство Ж., которое было у него сильно развито, какъ показываетъ его оригинальная сидящая женская фигура, олицетворяющая танагрскій некрополь. Она полна силы и своеобразной красоты. Ж. умеръ въ 1904 г. *Н. Т.*

Жерсонъ, Жанъ Шарлье де (1363—1429), франц. ученый и богословъ, род. въ крестьянской семьѣ, учился въ Парижѣ, быстро занялъ выдающееся мѣсто въ парижск. университетѣ, бывшемъ тогда въ апогеѣ своей славы, и 32-хъ л. былъ сдѣланъ ректоромъ его. Въ этотъ спеціально университетскій періодъ своей дѣятельности Ж. старается освободить преподаваніе отъ схоластич. тонкостей и внести въ него живую и теплую евангелическую струю; его зовутъ поэтому doctor christianissimus. Его философская позиція характеризуется соединеніемъ мистицизма въ духѣ St.-Victor'a съ номиналистическимъ отказомъ отъ метафизики, близкимъ къ позиціи Оккама. Но основное значеніе Ж. связано съ другимъ періодомъ его жизни, цѣликомъ отданнымъ борьбѣ съ великимъ расколомъ (см. *папство*). Ж. вложилъ въ требованіе созыва вселенскаго собора всю свою энергію и писалъ трактатъ за трактатомъ, отстаивая право собора и по-

мимо папъ возстановить единство церкви. На пизанскомъ и констанцскомъ соборахъ руководительство почти цѣликомъ принадлежало Ж. Констанцскій соборъ былъ апогеемъ дѣятельности Ж. На немъ онъ продиктовалъ знаменитую формулу верховенства соборовъ надъ папами. Но на немъ же обнаружились и границы реформаторскихъ порывовъ Ж. Среди обвинителей Гуса онъ былъ самымъ неумолимымъ: реформаторъ, видѣвшій подлинныя глубины церковнаго кризиса, казался еретикомъ устроителю формальнаго единства, для котораго основное церковное зло эпохи сводилось къ расколу въ высшихъ инстанціяхъ церковнаго управленія. Послѣ собора Ж. уединился, ушелъ въ свою книгу „De consolatione theologiae“ (параллель къ книгѣ Боэція), доставившую ему еще одинъ титулъ—doctor consolatorius. О немъ см. *Schwabe* (1859).

Жертвенникъ, созвѣздіе, см. *алтарь*.

Жертвоприношенія. Ж. столь же стары, какъ и религія. Лишь только возникли вѣрованія въ божества или въ духовъ, сейчасъ же явилось стремленіе обезпечить себѣ ихъ содѣйствіе или, по крайней мѣрѣ, обезопасить себя отъ враждебныхъ дѣйствій съ ихъ стороны. Такъ какъ сами духи рисовались первобытному сознанію очень близкими къ человѣку, обладающими одинаковыми съ нимъ желаніями и страстями, то, вполнѣ естественно, наилучшимъ средствомъ расположить къ себѣ боговъ будетъ приношеніе имъ даровъ. Первоначально предполагалось, что божество потребляетъ именно тѣ предметы, которые приносятся ему въ жертву; такое потребленіе происходило либо непосредственно (Ж. элементамъ—водѣ, землѣ и т. д.) или чрезъ посредство огня (сожиганіе жертвъ), священныхъ птицъ и животныхъ. Многіе изъ сибирскихъ инородцевъ еще въ очень недавнее время мазали идоламъ губы кровью или жиромъ жертвы; пермяки, поминая покойника, льютъ брагу въ особую ямку на могилѣ и приглашаютъ духа покойнаго пить. Предметомъ Ж. можетъ быть всякая цѣнная вещь, но особенно распространены жертвы, которыя можно съѣсть или выпить,—хлѣбъ, зерна, напитки и особенно всякаго рода животныя и птицы, вплоть до человѣческихъ Ж. Постепенно такой непосредственный реализмъ сталъ замѣняться болѣе сложными соображеніями. До божества доходитъ только субстанція жертвы, ея душа, а ея внѣшняя оболочка потребляется либо самими жертвователями либо достается жрецамъ. Инородецъ, разламывая на поминкахъ горячій пирогъ, вѣритъ, что паръ отъ пирога дойдетъ до покойника; самый же пирогъ будетъ съѣденъ поминающими. Такъ какъ фактически жертвы доставались жрецамъ, то самый институтъ жертвоприношеній оказался чрезвычайно живучимъ и сохранилъ свою жизненную силу даже послѣ перехода отъ анимистическихъ вѣрованій къ высшимъ формамъ религіознаго сознанія. Ж. сохранились поэтому и у христіанскихъ народовъ, и не далѣе, какъ четыре года тому назадъ („Этногр. Обозр.“, 1909 г., № 4), священникъ Шестаковъ описалъ массовыя приношенія быковъ, совершаемыя христіанами-пермяками въ честь христіанскихъ святыхъ Флора и Лавра. Флоръ „любитъ кровь“, говорятъ пермяки, и приносятъ ему въ жертву цѣлыя стада быковъ (въ 1908 г. въ поселкѣ Кочѣ 18-го августа было принесено въ жертву 47 быковъ). Въ этихъ Ж. принимаетъ участіе и духовенство, служащее при этомъ молебны; кожа быка идетъ въ пользу часовни, болѣе лакомые куски (почки, языкъ) достаются гражданской администраціи, задняя часть—духовенству, а передняя часть варится тутъ же, на мѣстѣ, въ особыхъ жертвенныхъ котлахъ и съѣдается всѣми присутствующими. Такъ называемые полувѣрцы, или православные эсты псково-печерскаго края, дѣлаютъ иконѣ Анны Праведной приношенія въ видѣ бараньихъ головъ, ногъ и шерсти, приговаривая при этомъ: „Ашка, Ашка, ѣшь барашка!“; они же обкладываютъ имѣющееся въ Печерскомъ монастырѣ изваяніе Николая Чудотворца лепешками и кадками съ масломъ и творогомъ, а прежде обмазывали ему губы творогомъ и масломъ („Живая Старина“, 1890 г., книга I). Изъ среды сперва жречества, а потомъ духовенства исходили попытки оправдать подобныя Ж. не какъ непосред-

ственную передачу божеству извѣстныхъ матеріальныхъ даровъ, а какъ чествованіе божества или какъ отреченіе жертвователя отъ извѣстныхъ матеріальныхъ благъ. Народному сознанію подобныя объясненія, однако, оставались мало доступны, и на исторію Ж. они не оказали замѣтнаго вліянія. Эта исторія сводилась къ постепенной замѣнѣ болѣе цѣнныхъ жертвъ менѣе цѣнными. Вмѣсто цѣлаго животнаго стали приносить въ жертву только часть его, вмѣсто близкихъ людей—постороннихъ и плѣнныхъ, вмѣсто человѣка—животное, вмѣсто цѣнныхъ предметовъ менѣе цѣнныя вещи и, наконецъ, спеціально сдѣланные предметы, символически замѣняющіе жертву (модели изъ тѣста вмѣсто людей и животныхъ, бумажныя фигурки, фольговыя деньги и т. п.). *А. Мкс.*

Жеруха, Nasturtium, родъ изъ сем. крестоцвѣтныхъ, одно- и многолѣтнія травы, съ болѣе или менѣе вѣтвистымъ стеблемъ, перистыми листьями и бѣлыми или желтыми цвѣтами; плоды—продолговато-линейные стручки или овальные стручечки. Большинство видовъ встрѣчается въ сырыхъ мѣстахъ. Подъ этимъ же именемъ извѣстны нѣк. виды *сердечника.*

Жеръ (Gers), лѣв. прит. Гаронны, 178 км. дл.

Жеръ (Gers), департаментъ во Франціи, часть Гаскони. Пространство — 6.290 кв. кл. Жителей 221.994 (1911 г.). Гл. г. Ошъ (Auch). По устройству поверхности представляетъ глинисто-мѣловое плоскогорье (400 м. выс.), принадлежащее къ Ланнемезанскому плоскогорью и прорѣзанное цѣлымъ рядомъ водныхъ источниковъ, впадающихъ въ Гаронну и Адуръ. Нѣкоторые изъ нихъ судоходны. Климатъ умѣренный. Главное занятіе жителей—земледѣліе (зерновые хлѣба и картофель). Подъ виноградникъ. 49.570 гект. Довольно развито птицеводство. Лѣсовъ 53.000 гект. Промышленность незначительна. Въ Кастера-Вердюзанъ добыв. желтый мраморъ. Минеральн. источ. въ Барботанѣ. *С. Б—въ.*

Жесткокрылыя, см. *жуки.*

Жесткоперыя, или колючеперыя, Acanthopteri, подотрядъ костистыхъ рыбъ, характеризующійся нахожденіемъ твердыхъ иглъ въ скелетѣ плавниковъ, отсутствіемъ пневматическаго протока (между кишкой и плав. пузыремъ) и груднымъ положеніемъ брюшныхъ плавниковъ. Къ нимъ принадлежатъ сем. окуневыхъ, макрелей, бычковъ, лабиринтовыхъ и пр.

Жесть, тонкое листовое желѣзо, покрытое оловомъ. См. прилож. *желѣзодѣлательное производство.*

Живая сила (vis viva), устарѣлый терминъ, кот. соотвѣтствуетъ современн. понятіе кинетической энергіи.

Живица, или *сѣрка,* — смолистый, напоминающій по виду медъ, клейкій сокъ, вытекающій изъ порѣзовъ коры хвойныхъ деревьевъ. Ж. въ главной массѣ представляетъ растворъ твердой смолы канифоли, или колофонія, состоящаго изъ смѣси различныхъ смоляныхъ кислотъ и ихъ ангидридовъ, въ скипидарѣ. Добываніе этой смолы производится весною и лѣтомъ изъ надрѣзовъ различныхъ размѣровъ и вида (т. н. „подсочки"), дѣлаемыхъ на стволахъ хвойныхъ деревьевъ,—преимущественно различныхъ видовъ сосны, но также ели, пихты и лиственницы. Отгонкой скипидара, который легко летитъ съ парами воды, въ остаткѣ получаютъ канифоль; если же скипидаръ отгоняется не весь, то въ остаткѣ получается болѣе или менѣе мягкая (въ зависимости отъ количества остающагося скипидара) смола—т. наз. „смолка", бургундская смола и т. п. Центрами добычи Ж., а также и канифоли являются Франція и Соединенные Штаты (Флорида, Георгія, Алабама и др.,—изъ желтой сосны, Pinus palustris), гдѣ это производство достигло значительныхъ размѣровъ; во Франціи этотъ промыселъ сосредоточивается въ искусственныхъ сосновыхъ насажденіяхъ въ департаментѣ Ландовъ, гдѣ ихъ болѣе 800.000 гектаровъ, первоначальною цѣлью которыхъ было укрѣпленіе песчаныхъ двигающихся приморскихъ дюнъ. Лучшимъ сортомъ считается венеціанскій терпентинъ, добываемый изъ лиственницы; вначалѣ онъ вытекаетъ съ молочно-бѣлымъ цвѣтомъ, а затѣмъ мало-по-малу дѣлается безцвѣтнымъ. Къ этому же типу растительныхъ соковъ относятся также различнаго сор-

та бальзамы: канадскій бальзамъ, копайскій бальзамъ, перувіанскій бальзамъ и др. Въ Россіи это производство до сихъ поръ мало развито, несмотря на очень благопріятныя условія для его развитія. См. *В. Тищенко*, „Канифоль и скипидаръ“. *А. Л.*

Живое сопротивленіе, работа, затрачиваемая на разрывъ матеріала; величиной Ж. с. характеризуется прочность матеріала. См. *сопротивленіе матеріаловъ.*

Живой овесъ, см. *вивсюгъ.*

Живокини, Василій Игнатьевичъ, комикъ-буффъ, род. въ 1807 г. Отецъ его, Джіовакини де-ла-Момма, австрійскій итальянецъ, въ концѣ XVIII вѣка вмѣстѣ съ знаменитымъ архитекторомъ Растрелли пріѣхалъ въ Россію, поступилъ на службу къ фавориту Екатерины II, Зоричу, женился на служившей въ его театрѣ балетчицѣ и поѣхалъ искать счастія въ Москву. Здѣсь онъ устроилъ макаронную фабрику, а жена поступила на императорскую сцену танцовщицею, подъ фамиліей Живокини. Макаронная фабрика работала отлично, итальянецъ богатѣлъ, но 1812-ый годъ разорилъ его: фабрика была разграблена. Семья была уже большая—четверо сыновей. Одного изъ нихъ отецъ рѣшилъ отдать въ театральную школу. Выборъ палъ на Василія. Въ 1817 г. онъ былъ принятъ въ школу, а въ авг. 1824 г. Ж. дебютировалъ на сценѣ Малаго театра и былъ принятъ въ труппу. Въ первое время онъ выступалъ и въ комедіяхъ и въ операхъ—въ „Аскольдовой могилѣ“, „Цампѣ“ и др., но понемногу спеціализировался на комедіи и сталъ все болѣе выдвигаться впередъ, все болѣе завоевывать вниманіе и симпатіи московской публики. Черезъ немного лѣтъ Ж. былъ уже въ числѣ первыхъ ея любимцевъ. Любовь была снискана талантомъ громаднымъ, повидимому исключительно сочнымъ и яркимъ, главнымъ образомъ, исключительной силы комизмомъ. Насколько можно судить по всему, что сохранилось о Ж. въ литературѣ воспоминаній, такого другого комика-буффа русская сцена не знала и не знаетъ. Этотъ выводъ можно увѣренно сдѣлать изъ оцѣнокъ такихъ критиковъ, какъ Бѣлинскій, Баженовъ, Галаховъ, Боборыкинъ. Часто, какъ можно заключить изъ словъ Бѣлинскаго, Ж. игралъ „въ угожденіе райку“; но когда этого не дѣлалъ, игралъ не только смѣшно, но и тонко, умно; и тотъ же Бѣлинскій говоритъ, что согласился бы изъ-за игры Живокини двадцать разъ смотрѣть пустой водевиль „Хороша и дурна“. Водевили преобладали въ репертуарѣ Ж.; въ нѣкоторыхъ, напримѣръ, въ „Львѣ Гурычѣ Синичкинѣ“ Ленскаго, котораго Ж. сыгралъ впервые въ ноябрѣ 1839 г., или въ роли Жовіаля въ водевилѣ „Стряпчій подъ столомъ“, онъ поднимался до высокаго совершенства. Но игралъ онъ и роли иныя. Такъ, Ж. былъ первымъ московскимъ Добчинскимъ, первымъ Кочкаревымъ въ „Женитьбѣ“ Гоголя, игралъ Репетилова, игралъ много Мольера. И во всѣхъ этихъ роляхъ былъ и до чрезвычайности комиченъ и вмѣстѣ характеренъ, жизненъ, иногда—тонко художественъ. На Малой сценѣ онъ пробылъ почти полвѣка—лишь нѣсколько мѣсяцевъ не доигралъ до этого юбилея. Въ послѣдній разъ Ж. игралъ 9-го января 1874 г., въ водевилѣ „Прежде скончались, потомъ повѣнчались“; игралъ больной, но публика не замѣчала, хохотала до-упаду и бурно апплодировала. Ум. 18-го января 1874 г. *Н. Э.*

Живокость, Delphinium, родъ изъ сем. лютиковыхъ, травы, нерѣдко высокія, многолѣтнія и однолѣтнія, съ лапчато-раздѣльными или разрѣзными листьями; цвѣты съ крупными лепестковидными чашелистиками и мелкими лепестками, собраны въ кисти или метелки; 1—2 лепестка со шпорами.

Живописецъ (Pictor), созвѣздіе южнаго неба, около 55^0 склоненія и 5 ч. 40 м. прям. восх., содержитъ, по Гульду, 67 звѣздъ до 7-й вел.

Живопись, искусство изображать отдѣльные предметы, природу и жизнь красками на поверхности такъ, чтобы получалось отъ изображеннаго впечатлѣніе, подобное тому, какое производитъ предметъ въ дѣйствительности. Ж. не воспроизводитъ предметовъ такими, каковы они на самомъ дѣлѣ, а такими, какими они представляются глазамъ,—на основаніи законовъ оп-

тики. Это достигается примѣненіемъ *перспективы линейной*, указывающей измѣненіе линій предметовъ, находящихся на различныхъ разстояніяхъ отъ глаза, и примѣненіемъ *перспективы воздушной*, которая опредѣляетъ степень ослабленія тоновъ свѣта и красокъ по мѣрѣ удаленія предмета отъ зрителя. Усиленію впечатлѣнія дѣйствительности способствуетъ изученіе распредѣленія свѣта на тѣлахъ. Посредствомъ такого изученія является возможной *моделировка*, передача круглоты предмета при помощи положенія тѣней и распредѣленія свѣта. Наконецъ, важнымъ средствомъ является и краска. При соединеніи цвѣтовъ, свѣта и тѣни получается въ картинѣ иногда нѣжный полумракъ или сумракъ, наполненный отраженіемъ свѣта, что принято называть *свѣтотѣнью*. Общее впечатлѣніе, получаемое отъ красокъ картины, ихъ сочетанія, назыв. ея *тономъ* или *колоритомъ*. При всѣхъ указанныхъ средствахъ живописецъ, все-таки, не можетъ воспроизвести предметъ точно такимъ, какимъ онъ представляется глазу въ дѣйствительности, не можетъ передать всѣхъ его деталей. Искусство живописца состоитъ въ томъ, чтобы, повинуясь часто безсознательному психофизическому закону, въ силу данныхъ своего художественнаго творчества, устранить второстепенное и выдвинуть главное, характерное. Наиболѣе удачная группировка такихъ главныхъ признаковъ и даетъ самое близкое къ дѣйствительности впечатлѣніе. Это подражаніе природѣ одно можетъ составить предметъ Ж., которую можно назвать объективной, въ отличіе отъ той, въ которой воспроизводимою дѣйствительностью живописецъ пользуется для передачи своихъ художественныхъ идей или своего субъективнаго настроенія.—Такъ какъ въ сферу изображаемаго Ж. входятъ фигуры человѣка въ спокойномъ состояніи и движеніи, отдѣльно или въ совокупности съ другими, представители животнаго и растительнаго царствъ и все окружающее человѣка въ различные моменты настоящаго и прошлаго, то на основаніи сюжетовъ Ж. раздѣляютъ на историческую, религіозную, батальную, жанровую, портретную, пейзажную, Ж. животныхъ, цвѣтовъ, плодовъ и неодушевленныхъ предметовъ (nature morte). По техническому исполненію Ж. распадается на Ж. масляными красками, акварелью, гуашью, пастелью, а темпера, фреску, энкаустику, al secco (по сухому фону), на Ж. по фарфору, стеклу, дереву, мозаику и эмаль.

Исторія Ж. Самыя раннія дошедшія до насъ произведенія Ж. открыты нѣсколько лѣтъ тому назадъ во Франціи въ пещерахъ Перигора и въ области Пиренеевъ. Это произведенія эпохи т. назыв. сѣвернаго оленя. Человѣкъ этой эпохи въ пещерахъ, куда онъ прятался отъ стужи, съ наслажденіемъ покрывалъ стѣны и своды выцарапанными и расцвѣченными цвѣтными глинами изображеніями животныхъ, которыя были передъ его глазами: бизоновъ, сѣвернаго оленя, мамонта. Нѣкоторыя изъ такихъ изображеній отмѣчены печатью высокой талантливости; удивительно увѣренно сдѣланы очертанія; просто, реалистично и точно переданы жизненныя позы; умѣло выдвинуто главное и отброшено второстепенное. Въ настоящее время нѣтъ возможности твердо установить даты эпохи, но несомнѣнно, что эти произведенія значительно древнѣе тѣхъ памятниковъ Ж., которыми располагаетъ наука въ древнемъ Египтѣ, Месопотаміи и на островѣ Критѣ. Древнѣйшіе найденные здѣсь памятники Ж. относятся къ I и II тысячелѣтію до Р. Хр. У египтянъ, ассиріянъ, вавилонянъ Ж. появилась гораздо позднѣе архитектуры и скульптуры, въ теченіе тысячелѣтн. существованія не пріобрѣла самостоятельнаго значенія, а служила, главнымъ образомъ, архитектурѣ для декоративной цѣли и не поднялась выше примитивной степени развитія. Изображенія боговъ, людей, животныхъ и пейзажа были сдѣланы въ очеркахъ, которые заполняли сплошь однотонными, часто условными красками безъ свѣта и тѣней, безъ перспективы, безъ переходовъ и смѣшенія цвѣтовъ. Такія раскрашенныя очертанія не могли производить иллюзіи, и, какъ кажется, Ж. не ставила этого своею цѣлью. Эта Ж., сходная по своимъ техническимъ

пріемамъ и совершенству, различается по сюжетамъ, насколько можно судить, впрочемъ, объ этомъ по немногимъ сохранившимся произведеніямъ. Картины загробной и земной жизни и портреты фараоновъ чаще всего встрѣчаются у египтянъ, изображенія царя и придворныхъ—въ ассиро-вавилонскихъ памятникахъ (см. XIX, прилож.: *египетск. искусство*; IV, 143/49: *ассиро-вавил. искусство*). — Самостоятельное положеніе и высокую степень развитія впервые усвоила себѣ Ж. у грековъ, и въ самой глубокой древности, въ т. наз. Критскій періодъ (2000—1500 до Р. Хр.). На стѣнахъ Кносскаго дворца фигуры въ натуральную величину, маленькія жанровыя сцены съ разряженными и сильно декольтированными дамами, сцены охоты, пейзажи исполнены сильно, реально и въ свободномъ стилѣ (см. *Греція*, XVI, 680/88). Произведенія великихъ греч. живописцевъ болѣе поздняго періода погибли. Но по отзывамъ древнихъ писателей, по сохранившимся рисункамъ на вазахъ и по декоративной Ж. позднѣйшаго періода можно заключить, что Ж. грековъ, хотя и не поднялась до высоты греческой пластики, но во всякомъ случаѣ достигла неслыханной ранѣе степени развитія и, хотя она уступала современной намъ Ж. въ техникѣ чисто живописной—въ колоритѣ, свѣтотѣни, но въ характеристикѣ, въ стилѣ, въ чувствѣ красоты и совершенствѣ формъ она стояла не ниже современной, отличаясь только отъ послѣдней особенною пластичностью, что явилось результатомъ своеобразнаго строя греческой художественной натуры. Греческая Ж. испробовала почти всѣ роды Ж. и четыре вида техники: фреску, а темпера, энкаустику и мозаику. Около 300 г. закончился періодъ расцвѣта греческой Ж. Въ слѣдующую за этимъ эпоху діадоховъ жизнь выдвинула новые центры и новыя направленія. Главной ареной была теперь Александрія, Родосъ, Сикіонъ, Малая Азія. Бытовыя сцены, nature morte получили здѣсь право гражданства, усилился натурализмъ, зародилась пейзажная живопись, нашла широкое примѣненіе мозаика. Появлялись въ эту эпоху хорошіе художники, но не было прежней творческой силы и оригинальности, и владѣвшая прекрасною техникою Ж. стала приближаться къ декоративному искусству. Въ такомъ состояніи, воспроизводя старое и содѣйствуя декораціи, греческая Ж. перешла на почву Италіи и оказала облагораживающее вліяніе на два главн. народа — этрусковъ и римлянъ. Множество сценъ изъ загробной и ежедневной жизни, изображенныхъ абрисами, безъ тѣней, рѣзко и сильно на стѣнахъ погребальныхъ камеръ, характеризуютъ этрусскую Ж. древнѣйш. періода до 300 г. Подъ воздѣйствіемъ начавшагося съ 300-хъ гг. греч. вліянія скованныя фигуры получили большую свободу, живописную обработку, лучшія формы и свѣтотѣнь, получили даже содержаніе изъ греч. миѳологіи. Но все это не подняло Ж. этрусковъ выше художеств. ремесленности. Не поднялась до высоты греческой Ж. и Ж. римская. Вліяніе Греціи, особенно усилившееся въ послѣднее столѣтіе республики, вызвало появленіе ряда произведеній въ греческомъ родѣ, но не создало крупныхъ живописцевъ среди римлянъ. Сообразно съ практическимъ характеромъ римлянъ, портреты, историческая, декоративная и перспективная Ж. были наиболѣе любимыми родами Ж. и исполнялись фреской, а темпера или энкаустикой. Прекрасные образцы Ж. энкаустикой представляютъ реалистическіе портреты первыхъ вѣковъ Римской имперіи, найденные въ Египтѣ. Съ начала имперіи стало развиваться особенное расположеніе къ мозаикамъ, которыми любили украшать главнымъ образомъ полы жилыхъ помѣщеній. Со второго вѣка послѣ Р. Хр. новая религія, утвердившаяся въ Римѣ, воспользовалась всѣмъ выработаннымъ ранѣе Ж. для выраженія христіанскихъ идей (см. XIX, прилож.: *древнехристіанское искусство*). Росписи, покрывшія въ теченіе II—VIII вв. стѣны и потолки подземныхъ погребальныхъ галлерей и комнатъ (катакомбъ), представляютъ своеобразное примѣненіе античной техники, античныхъ образовъ и мотивовъ для символизаціи идей христіанства. Эта тѣсная связь съ античною Ж. особенно за-

мѣтна въ изображеніяхъ ранняго періода. Позднѣйшія произведенія болѣе слабы и даютъ, главнымъ образомъ, изображенія сценъ изъ св. исторіи, создавшіяся подъ инымъ уже настроеніемъ. Воспользовалась христіанская религія и мозаикою, приспособивъ ее къ украшенію стѣнъ построенныхъ на поверхности земли храмовъ. До средины VI в. эти мозаики оживлялись античной традиціей, техникой и торжествующимъ духомъ христіанства. Затѣмъ стали развиваться схематичность, условность, одеревенѣлость, безжизненность формъ, удаленіе отъ природы и антиковъ. Появились длинныя фигуры, суровые старческіе лики, однообразіе темъ, и начала сильно проникать любовь къ роскоши костюма и къ золоту на фонѣ. Въ X в. въ Италіи Ж. дошла до полнаго упадка и огрубѣнія. Иныя судьбы пережила Ж. вост. половины имперіи—Ж. византійская (*см.* X, 98/103). Эта Ж. получила начало изъ того же источника — Рима, но со времени отдѣленія отъ Запада, съ конца IV в., она въ Византіи, на почвѣ древней Эллады, начала самостоятельную бодрую жизнь. Въ тѣсномъ союзѣ съ антиками византійская Ж. къ VI в. достигла расцвѣта и къ VII в. успѣла выработать всѣ главные христіанскіе типы и дать рядъ крупныхъ произведеній въ области миніатюръ и мозаикъ. На время задержанная иконоборствомъ, византійская Ж. со средины IX в. и до средины X в. снова обнаружила жизненность и расцвѣтъ, благодаря возрожденію античныхъ традицій. Въ позднiй періодъ своего существованія византійская Ж., подражая и копируя старое, двигала впередъ только технику, тонкую, изысканную, особенно въ эмалевыхъ работахъ. Несмотря на такое паденіе, византійская Ж. все-таки стояла во главѣ художественной жизни Европы. Съ ней не могли итти въ сравненіе, какъ по техникѣ, такъ и по сохранившимся все еще остаткамъ изящества, ни фантастическая звѣриная орнаментика ирландцевъ ни миніатюры каролинговъ, полныя варварской грубости. Но какъ сама изощренная Византія, такъ и народы, которымъ она дала первое ознакомленіе съ искусствомъ, —русскіе, армяне, грузины,—не обнаружили въ дальнѣйшей жизни той бодрой свѣжести, которую проявили, развиваясь, варвары-художники Запада. Та свѣжая непосредственность воспріятія, которая мелькала въ неуклюжихъ рисункахъ каролингской эпохи, была жизненной силой и послужила основой для подъема Ж., который началъ замѣчаться въ Западной Европѣ со средины X в., и прежде всего въ стѣнныхъ росписяхъ и миніатюрахъ Германіи, позднѣе во Франціи и Италіи, подпавшей въ это время подъ вліяніе Византіи. Процессъ оживленія Ж. въ романскую эпоху выражался въ томъ, что сдѣланныя грубыми очертаніями фигуры, сплошь покрытыя однотонной краской, безъ тѣней, съ большими погрѣшностями въ рисункѣ, стали получать выразительность, и со сред. XII в. въ нихъ почувствовался новый (романскій) стиль въ большей увѣренности формъ, въ большемъ выраженіи головъ и движеніи. Подъемъ духовной жизни съ начала XII в. наиб. сильно сказался во Франціи. Въ сред. XIII в. новое направленіе яснѣе всего проявилось въ Парижѣ, гдѣ ему покровительствовалъ особ. дворъ. Молитвенники, хроники здѣсь украшались преимущественно рисунками перомъ, иллюминованными сплошь однимъ тономъ. Неуклюжія короткія фигуры стали удлиняться и изгибаться, дѣлаясь болѣе стройными. Съ половины XIV в. стиль еще измѣнился къ лучшему. Явилась забота о колоритѣ и тѣняхъ, техника сдѣлалась тоньше, и стало очень замѣтно стремленіе къ наблюденію природы. На ряду съ миніатюрой сильно выдвинулась Ж. на стеклѣ колоссальн. оконъ готич. соборовъ и быстро достигла высокаго совершенства (см. *готическ. стиль*). Въ томъ же направленіи шло развитіе Ж. въ Нидерландахъ (*см.*), только здѣсь съ нач. XIV в. Ж. начала завоевывать себѣ болѣе важное мѣсто съ примѣненіемъ масляныхъ красокъ. Также и въ Германіи, на ряду съ грубымъ туземнымъ рисункомъ перомъ, при дворѣ Карла IV въ Прагѣ развивается въ XIV в. новая манера, вводящая тѣни и колористическую разработку (см. *Германія*, XIV, 326/42). Съ XIV же в. и въ Германіи начала

пріобрѣтать первенствующую роль станковая Ж. — въ Прагѣ, Нюрнбергѣ и особенно въ Кёльнѣ. Изъ соединенія идеально-мистическаго ранняго направленія кёльнской школы съ реализмомъ, проникшимъ изъ Нидерландовъ, сложились жизненныя и поэтичныя иконы лучшаго представителя этой школы С. Лохнера. Совершенно самостоятельно и своеобразно проявился подъемъ духовной жизни въ Италіи (*см.*), скоро ушедшей далеко впередъ въ сравненіи съ сѣверными школами, подъ вліяніемъ усиленнаго изученія природы и антиковъ. Движеніе здѣсь началось со второй половины XIII вѣка во Флоренціи и Сіенѣ. Въ первой началъ работу водворенія жизни и реализма Чимабуэ, и продолжали энергично Джотто и его ученики; во второй искренность, нѣжность, идеальную красоту и религіозное настроеніе культивировалъ Симоне Мартини. Но это были слабыя попытки въ сравненіи съ рѣшительнымъ движеніемъ, которое началось подъ вліяніемъ того культурнаго переворота XIV в., который извѣстенъ подъ назв. Возрожденія (*см.*). Освободившись отъ идеаловъ средневѣковья, выйдя изъ-подъ давящаго гнета аскетизма, человѣкъ Возрожденія обратился къ мірскому, свѣтскому, и, почувствовавъ себя и открывъ глаза на природу, захотѣлъ изображать преимущественно человѣческое и человѣка, передавать окружавшую его жизнь. Старые церковные сюжеты, сохраняя свою притягательность для живописца, стали служить для изображенія современныхъ художнику людей и родныхъ мѣстностей; къ этимъ сюжетамъ прибавились аллегорическіе и миѳологическіе, и развился портретъ. Стремясь возможно вѣрнѣе воспроизвести дѣйствительность, итальянскіе живописцы обратились особенно энергично къ теоретическому и практическому изученію анатоміи, пропорцій тѣла, движенія, ракурсовъ, къ разработкѣ теоріи и практики перспективы, къ изученію техники красокъ. Большая часть этой работы была исполнена во Флоренціи, которая, благодаря этому, сдѣлалась главнымъ центромъ перваго періода Возрожденія и отъ этого времени сохранила много величественныхъ композицій, исполненныхъ фреской, а темпера и, подъ конецъ XIV в., и масляными красками и показывающихъ высокую степень художественности и реализма. Одновременно съ этимъ мирная Умбрія выработала средства для выраженія родственныхъ ей религіозныхъ настроеній; ученая Падуя, увлекавшаяся антиками, выдвинула классическій элементъ и перспективу, а въ торговой пышной Венеціи началась разработка богатаго колорита. Благодаря такой разносторонней дѣятельности, кипѣвшей въ разныхъ концахъ Италіи, на почвѣ основательнаго знанія природы, пріобрѣвши господство надъ техникою и сильно развивъ эстетическое чувство общеніемъ съ антиками, итальянская Ж. сдѣлала съ конца XV в. новый рѣшительный шагъ къ совершенству. Это совершенство и новый расцвѣтъ обнаружились въ XVI в., главнымъ образомъ въ Римѣ, тогдашнемъ центрѣ искусствъ, которымъ щедро покровительствовали папы. Стремленіе къ высокому, чистому, благородному, къ совершенной красотѣ при полнотѣ и всесторонности творчества выразилось со всей силой въ блестящей дѣятельности трехъ корифеевъ итальянской Ж. XVI в.: Леонардо да Винчи, Микель Анджело и Рафаэлѣ. Первый подготовилъ и показалъ начало полнаго расцвѣта, второй развернулъ во всемъ блескѣ, при помощи богатыхъ выработанныхъ ранѣе Ж. средствъ, свою бурную и страстную натуру, третій далъ гармоничное сліяніе всего лучшаго, что было сдѣлано до него въ Ж. Италіи. Послѣ эпохи этихъ мастеровъ сразу почти началось паденіе Ж. повсюду, за исключеніемъ Пармы, гдѣ Корреджіо, въ первой половинѣ XVI в., доводилъ до совершенства свѣтотѣнь, и за исключеніемъ Венеціи, гдѣ, во вторую половину XVI в., Тиціанъ подводилъ итоги богатому колористическому развитію.— Въ то же самое время, какъ въ Италіи, въ третье десятилѣтіе XV в. совершилось возрожденіе искусства и по ту сторону Альпъ—въ средней и сѣверной Европѣ. Общимъ теченіемъ и здѣсь было стремленіе къ реализму, къ изученію натуры, но только здѣсь облагоражи-

*

вающее дѣйствіе антиковъ входило въ ограниченномъ размѣрѣ. Здѣсь не было той уравновѣшенности, схематической ясности и гармоничности, какими отличались произведенія итальянскихъ художниковъ. Не было здѣсь и того величія и возвышенности, того монументальнаго чувства, которое выработалось въ Италіи въ многочисленныхъ крупныхъ росписяхъ, исполненныхъ по заказу тонко образованныхъ папъ и свѣтскихъ владѣтелей. Въ контрастѣ съ этимъ аристократическимъ итальянскимъ искусствомъ, здѣсь искусство являлось демократическимъ. Бюргерство средней Европы желало небольшихъ произведеній, и въ нихъ какъ заказчиковъ, такъ и самихъ художниковъ болѣе всего интересовали сильные образы, просторъ для грубоватой фантазіи и очень тонкая индивидуализація чувствъ, навѣянныхъ религіозными настроеніями, предшествовавшими и сопровождавшими реформацію. Ранѣе всего такой характеръ возродившейся Ж. сдѣлался замѣтенъ въ Нидерландахъ, именно во Фландріи, гдѣ великими реформаторами стиля и техники явились братья Губертъ и Янъ Ванъ Эйки, приспособившіе и усовершенствовавшіе масляныя краски для Ж. Проникнутые еще средневѣковымъ настроеніемъ, они сумѣли въ своихъ алтарныхъ иконахъ слить его съ реализмомъ, въ которомъ они отыскали средство для передачи идеальнаго содержанія. Братья Ванъ Эйки дали сильный толчокъ и опредѣлили характеръ Ж. на цѣлое почти столѣтіе не только у себя, но и за предѣлами Нидерландовъ. Наибольшій успѣхъ имѣло ихъ направленіе въ Ж. сосѣдней Германіи и, прежде всего, въ земляхъ по нижнему Рейну, въ Кёльнѣ. Но несравненно глубже и свободнѣе оно было воспринято въ верхней и средней Германіи, куда съ половины XV в. пробилъ себѣ путь, подъ нидерландскимъ вліяніемъ, рѣшительный реализмъ. Въ XVI вѣкѣ и сѣверныя страны, подобно Италіи, шагнули сильно впередъ въ области Ж. Изображенія получили бо́льшую свободу, широту замысла и обработки, въ религіозныхъ сюжетахъ человѣкъ сдѣлался главнымъ предметомъ изображенія. Жанровый и пейзажный элементъ началъ выдѣляться въ самостоятельную отрасль искусства. Односторонній реализмъ смягчился. Въ первую половину XVI в. особенно расцвѣла Ж. въ Германіи. Этотъ расцвѣтъ ея выразился въ религіозныхъ картинахъ не совсѣмъ освободившагося еще отъ средневѣковой манеры Альбрехта Дюрера и въ картинахъ и росписяхъ историческаго и монументальнаго характера Ганса Гольбейна Младшаго, порвавшаго совершенно со старой традиціей, переработавшаго и усвоившаго себѣ величіе стиля, нѣсколько родственное итальянскимъ живописцамъ. Такое самостоятельное движеніе, черпавшее силы изъ національной жизни, продолжалось недолго. Съ начала XVI в. въ Нидерландахъ, съ половины XVI в. въ Германіи и Франціи стало замѣчаться значительное вліяніе Италіи. Итальянское направленіе лишило на время Ж. національнаго характера, но воспитывало величіе стиля, красоту и пониманіе формъ и умѣніе компонировать. Оно не помѣшало позднѣе тамъ, гдѣ были данныя, стать Ж. на свои ноги, когда въ XVII в. повсюду почти началось новое оживленіе искусства, отразившееся въ Ж. расширеніемъ и обновленіемъ задачъ. Католическіе живописцы, разрабатывая старый церковный матеріалъ, ввели новые пріемы изображенія и трактовки; протестантскіе художники произвели реформацію и секуляризацію въ области Ж., отбросили устарѣлыя традиціи и обратились къ изображенію мірской жизни въ самыхъ обычныхъ ея проявленіяхъ. Внимательная разработка различныхъ сторонъ окружавшей дѣйствительности содѣйствовала диференціаціи, выдѣленію самостоятельныхъ отраслей Ж.: на ряду съ Ж. религіозной и исторической появились жанръ, пейзажъ, марина, nature morte и Ж. животныхъ и цвѣтовъ. Подъ вліяніемъ оживленія явились новыя формы и пріемы изображенія, двинута была впередъ техника, особенно въ области колорита. Въ каждой странѣ это оживленіе приняло своеобразную окраску. Въ Италіи оно началось съ 80-хъ годовъ XVI в. и выразилось въ устраненіи условнаго стиля—маньеризма, въ который впала

итальянская Ж. второй половины XVI в., въ водвореніи на мѣсто его стремленія къ возможно вѣрной и выразительной передачѣ дѣйствительности и чувствъ. Эту задачу ставили себѣ болонскіе Караччи и думали достичь ея выдѣленіемъ изъ каждаго предшествовавшаго направленія лучшаго, соединяя это съ изученіемъ натуры. Ту же задачу себѣ ставили и неаполитанскіе натуралисты, съ Америго Караваджо во главѣ, стараясь дойти до этого разрывомъ со всѣмъ старымъ, однимъ непосредственнымъ подражаніемъ и изученіемъ природы. На такой же натуралистич. почвѣ произошелъ подъемъ Ж. въ Испаніи (см.). Здѣсь въ XVII в. создалось своеобразное сочетаніе реализма съ религіозно-мистич. страстно-фанатическимъ настроеніемъ, нашедшее выраженіе въ полныхъ высокаго техническаго совершенства и силы творчества церковныхъ картинахъ и жанрахъ Мурильо и портретахъ Веласкеса. Гораздо шире и многостороннѣе, чѣмъ въ Италіи и Испаніи, пошло развитіе Ж. XVII в. въ Нидерландахъ. По двумъ частямъ, на которыя ихъ раздѣлили племенныя и религіозныя особенности, здѣсь образовались двѣ школы — фламандская и голландская. Подъ воздѣйствіемъ католицизма и испанскаго владычества фламандская школа, главнымъ образомъ, занята была церковными сюжетами и разрабатывала ихъ натуралистично и помпезно, была не чужда вліянія итальянскаго Возрожденія и носила аристократическій характеръ. Съ силой, блескомъ и свободой въ произведеніяхъ, исполненныхъ драматизма и движенія, воплотилъ всѣ характерныя черты фламандской школы главный представитель ея Петръ Павелъ Рубенсъ. Совершенно иное направленіе усвоила себѣ протестантская Ж. Голландской республики. Въ противоположность фламандскому аристократизму, эта Ж. носила характеръ демократическій и посвятила себя неприкрашенному изображенію простой жизни бюргеровъ. Роскошь, декоративный элементъ въ ней отсутствовали, отсутствовала и церковная Ж. Религіозные сюжеты, кромѣ лучшаго представителя этой школы, Рембрандта, рѣдко кто бралъ, и то превращалъ ихъ въ голландскіе жанры. Главную роль въ голландской Ж. играли портреты отдѣльныхъ лицъ и цѣлыхъ корпорацій. Богато развились жанръ, ландшафтъ, марина и Ж. неодушевленныхъ предметовъ и животныхъ. Реализмъ здѣсь доходилъ до изображенія грубаго и отвратительнаго, но на ряду съ этимъ иногда просвѣтлялся до идеальнаго. Однимъ изъ техническихъ средствъ для этого служила свѣтотѣнь, блестящимъ и неподражаемымъ мастеромъ которой былъ тотъ же Рембрандтъ. Таковы были школы, развившіяся на почвѣ національной. Этой почвы недоставало въ XVII в. Франціи и Германіи. Франція получала тонъ отъ антиковъ и итальянскихъ мастеровъ. Подъ ихъ вліяніемъ здѣсь Пуссенъ создавалъ свою классическую Ж. съ идеализированной простотой формъ. Германія, истощенная и одичалая во время 30-лѣтней войны, совершенно потеряла самостоятельность и сдѣлалась ареной для перекрестныхъ вліяній итальянцевъ и нидерландцевъ. Но скоро, въ слѣдующемъ вѣкѣ, роли нѣсколько перемѣнились. Франція и Германія, особенно въ концѣ XVIII в., опередили почти всѣ страны. Послѣ блеска XVII в. нидерландская Ж. стушевалась и жила малозамѣтною жизнью. Испанія, за исключеніемъ Гойи, въ концѣ вѣка блеснувшаго своими реально-сатирическими картинами, не дала ничего виднаго. Лучше сохранила свое положеніе Италія, бывшая попрежнему школой усовершенствованія живописцевъ и имѣвшая въ Венеціи до нѣкоторой степени жизненный центръ. Франція въ первую половину XVII в. въ придворно-аристократической атмосферѣ выработала новый кокетливо-чувственный стиль рококо и для Ж. въ этомъ стилѣ, кромѣ масляныхъ красокъ, ввела въ широкомъ размѣрѣ пастель. Въ то же время Германія сдѣлала нѣсколько усилій, чтобы наверстать потери XVII в. Блѣдный, слабый творчествомъ въ области Ж. XVIII вѣкъ не можетъ быть противопоставленъ блестящему, кипучему XVII вѣку, но и онъ внесъ значительный вкладъ въ развитіе Ж. Вмѣстѣ съ усовершенствованіемъ и расширеніемъ

техники произошло и расширеніе арены искусства: къ прежнимъ странамъ примкнули новыя — начавшая учиться западно-европ. Ж. Россія и Англія, быстро сдѣлавшая крупные успѣхи въ области сатирич. жанра въ лицѣ В. Гогарта (см. III, 64/71: *англійское искусство*).—На ряду съ этимъ, въ XVIII в. совершилась подготовка новыхъ движеній въ Ж., нашедшихъ себѣ воплощеніе въ XIX в. Самыми продуктивными въ этомъ отношеніи странами оказались Франція и Германія. Въ нихъ съ конца XVIII в. наиболѣе энергично сталъ раздаваться призывъ къ удаленію Ж. отъ душной атмосферы двора и привилегированныхъ классовъ, къ изображенію и другихъ слоевъ общества, къ очищенію манернаго искусства введеніемъ правдивости. Лучшее средство для послѣдняго видѣли, послѣ проповѣди Винкельмана, въ возвращеніи къ антикамъ, и на этой основѣ классицизма въ концѣ XVIII в. и въ началѣ XIX в. провозгласилъ реформу Ж. Давидъ (*см.* XVII, 470/73), явившійся характернымъ представителемъ революціи и цезаризма въ искусствѣ. Классическое направленіе, введенное Давидомъ, господствовало во Франціи почти до половины XIX в. Со второй четверти XIX в. стало пробиваться враждебное классицизму направленіе. Основанное на совершенно другихъ принципахъ, новое направленіе питалось средневѣковьемъ и христіанствомъ. Не сухая разсудочность раціонализма, а чувство водило кистью художника этого направленія; не чистота линій и пластичность формы, а блескъ и сила колорита, правдивая передача дѣйствительности были главною его цѣлью. Это романтическое направленіе ранѣе и своеобразнѣе всего проявилось въ связи съ литературнымъ движеніемъ въ Германіи. Настроенные къ возвеличенію средн. вѣковъ и проникнутые религіознымъ чувствомъ, нѣмецкіе романтики, уходя отъ неприглядной дѣйствительности, въ своихъ картинахъ были заняты, главнымъ образомъ, изображеніемъ родной старины и христіанскихъ сюжетовъ. Начало романтизму въ Германіи положилъ Овербекъ, обратившійся къ изученію не языческихъ произведеній античнаго Рима, а произведеній итальянскихъ живописцевъ XVI и XV вв. Другимъ виднымъ представителемъ романтизма въ Германіи былъ Корнеліусъ. Не раздѣляя тихаго настроенія нѣмецкихъ романтиковъ, романтики во Франціи отличались страстнымъ возбужденіемъ. Они обратились не только къ прошлому, но и настоящее они сдѣлали также предметомъ изображенія и, вмѣсто строгой опредѣленности формъ нѣмецкой Ж., выдвинули дѣйствіе общаго тона и массъ. Первымъ французскимъ живописцемъ, порвавшимъ съ классической традиціей и показавшимъ новый путь Ж., былъ Жерико, на смѣну которому скоро выступили Делакруа и Деларошъ (*см.*). Ратовавшіе за свободу творчества романтики сильно расширили кругъ сюжетовъ, черпая ихъ не только изъ исторіи и религіи, но и изъ литературы, изъ жизни Запада и Востока. Въ 50-хъ годахъ противъ романтиковъ выступили реалисты. Одна партія ихъ не хотѣла устранять традиціоннаго идеализма, а другая, болѣе боевая, приближавшаяся къ натурализму, во главѣ которой стоялъ Курбе, отвергала всякіе компромиссы съ прошлымъ и ставила задачей передачу жизни, какъ она есть, со всей ея прозой и всѣми непривлекательными ея сторонами. Это теченіе усилило изученіе природы и открыло еще новый кругъ сюжетовъ, ранѣе не обращавшихъ на себя вниманія живописцевъ. Позднѣе, въ 1870—1880 гг., и противъ реалистовъ и натуралистовъ, противъ ихъ выбора предметовъ и ихъ передачи открыли походъ импрессіонисты и пленеристы и пуантилисты. Импрессіонисты, съ Манэ во главѣ, заявляли, что искусство должно стремиться къ передачѣ не дѣйствительности, а только того непосредственнаго мимолетнаго впечатлѣнія, которое получаетъ художникъ. Обдуманности композиціи не должно быть мѣста. Выработанную картину должны замѣнить эскизы быстро схваченной натуры. Пленеристы, ставя своей задачей воздушность тона, требуютъ, чтобы мастерская была подъ открытымъ небомъ, чтобы художникъ могъ передать всѣ вибраціи свѣта. Воздухъ окутываетъ предметы, смягчаетъ рѣзкость очертаній и интенсивность

красокъ; поэтому тона должны б. завуалированы, и контуры не рѣзки,—тогда будетъ передано дрожаніе извилистыхъ линій. Цѣня игру свѣта и цвѣта, они особенно слѣдятъ за рефлексами. Пуантилисты не желаютъ смѣшивать краски, они наносятъ на полотно красочныя пятна, не смывая, чтобы достичь сочности, яркости и силы тоновъ и большей воздушности. Не признавая ничего изъ прошлаго, они не признаютъ условности художественнаго стиля, а желаютъ жизненно передавать чистую натуру и впечатлѣнія отъ нея. Всѣ эти смѣны главнѣйшихъ направленій Ж. XIX в. наиболѣе рельефно и блестяще происходили во Франціи, которая въ теченіе всего вѣка занимала безсмѣнно первенствующее мѣсто въ области Ж. Другія государства не только Стараго, но и Новаго Свѣта (Сѣверо-Амер. Соединен. Шт.; см. II, 460/69: *американское искусство*) шли за ней, переживая эти смѣны съ нѣкоторыми видоизмѣненіями, сообразно съ особенностями національныхъ условій. Единственное уклоненіе отъ этого общаго порядка представляла Англія, гдѣ съ 40-хъ годовъ, подъ воздѣйствіемъ эстетической теоріи Рёскина, начало складываться и развиваться своеобразное направленіе протеста противъ условности академизма, выразителями котораго явились прерафаэлиты. Прерафаэлизмъ, а также протестъ противъ натурализма Курбе положили начало новому теченію во второй половинѣ XIX в.—символизму. На ряду съ этимъ, во второй половинѣ XIX в., подъ вліяніемъ прерафаэлитскаго призыва къ простотѣ и выразительности линій и красокъ и знакомства съ искусствомъ Японіи, сталъ складываться т. наз. стиль модернъ, отрицающій античную симметрію и всякое подражаніе, стремящійся къ выраженію индивидуальности и передачѣ формы въ схематическомъ видѣ. Онъ ищетъ красоты не въ изяществѣ, а въ выразительности линій, въ яркой или нѣжной гармоніи красокъ. Какъ на общую черту эволюціи Ж. XIX в., нужно указать на постепенную ея демократизацію, какъ въ сюжетахъ, такъ и въ сферѣ распространенія ея произведеній. XIX вѣкъ, кромѣ того, отмѣченъ введеніемъ акварели, какъ самостоятельнаго рода Ж., и небывалымъ ранѣе развитіемъ колоризма. Раньше краска была только средствомъ, чтобы ярче отмѣтить чистоту рисунка, лучше расчленить композицію. Теперь она получила самостоятельное значеніе, колоритъ сдѣлался цѣлью и получилъ преобладающую силу. Предметы стали выбирать и распредѣлять такъ, чтобы можно было развернуть весь блескъ красокъ, и съ помощью красокъ стали пытаться достичь того впечатлѣнія, которое вызываетъ музыка тонами и гармоніей. Не пластика и архитектура опредѣляютъ теперь композицію и рисунки въ произведеніяхъ Ж., а, напротивъ, архитектура и скульптура подвергаются воздѣйствію Ж. и усваиваютъ живописные элементы. Преобладаніе живописнаго настроенія повлекло за собою развитіе декоративнаго элемента, а увлеченіе послѣднимъ заставило Ж. удѣлить вниманіе и художественной промышленности, которая благодаря этому приблизилась болѣе къ искусству. Библіографію см. въ прилож. къ сл. *искусство* (*исторіографія*).

Н. Тарасовъ.

Живопись по стеклу появилась въ готическую эпоху, и лучшіе образцы ея созданы во время расцвѣта готики въ XIII в. въ С.-Дени, Шартрѣ, Пуатье и Сансѣ. Сила окраски стеколъ оказала большое вліяніе на современную живопись, прививъ ей рѣзкость и ковровость раскраски. См. *Oldtmann*, „Geschichte der Glasmalerei“ (1898). *Н. Т.*

Живородящія растенія, plantae viviparae. Такъ въ прежнее время называли всѣ тѣ растенія, которыя на цвѣтоносномъ участкѣ стебля развивали вмѣсто цвѣтовъ отводки, почки, луковички и, вообще, облиственные побѣги, способные отдѣляться отъ материнскаго растенія и прорастать въ новую особь. Таковы нѣк. виды гречихъ, камнеломокъ, ситниковъ и злаковъ, преимущественно высокогорныхъ. Такія образованія прежніе ботаники считали за сѣмена и думали, что они прорастаютъ, находясь еще въ органической связи съ материнскимъ растеніемъ. На самомъ дѣлѣ это—случаи т. наз. безполаго размноженія.

Подъ эту же категорію растеній, очевидно, подходили и тѣ растенія, у которыхъ сѣмена способны прорастать еще до окончательнаго отдѣленія отъ материнскаго растенія; таковы мангровы, а также наши нѣкоторые хлѣбные злаки, прорастающіе въ колосьяхъ, если погода стоитъ дождливая. Однако, такое прорастаніе происходитъ, когда материн. растеніе отмерло, зерно потеряло съ нимъ связь и удерживается лишь внѣшн. пленками. *М. Н.*

Живородящія рыбки, особенно любимые обитатели акваріума, не выводятъ мальковъ изъ икры, а мечутъ совершенно сформировавшееся потомство, какъ млекопитающія. Это большею частью очень маленькія, юркія, красивыя рыбки, относящіяся къ сем. цыпринодоновъ (Cyprinodontidae). Размноженіе ихъ происходитъ очень быстро. Каждая самка мечетъ по 60—70 живыхъ мальковъ нѣсколько разъ въ годъ, при чемъ часто одного оплодотворенія самца бываетъ достаточно для нѣсколькихъ пометовъ, и самки даютъ обильный приплодъ, будучи даже помѣщены въ отдѣльный акваріумъ. Характерной чертой этихъ рыбокъ является также рѣзкое отличіе самцовъ отъ самокъ. У большинства видовъ этихъ рыбокъ самцы снабжены копулятивнымъ аппаратомъ, имѣющимъ видъ трубочки и образовавшимся изъ сросшагося въ такую форму заднепроходнаго плавника. Наиболѣе интересными изъ этихъ рыбокъ являются: Girardinus, Poecilia, Platypoecilia и Mollienisia; большинство — обитатели ср. и южн. Америки. См. *К. Stansch*, „Lebendgebärende Zahnkarpfen“; *Н. Ѳ. Золотницкій*, „Акваріумъ любителя“, 3-е изд.; *его же*, „Новыя акваріумныя рыбы и растенія“ (1910). *Н. З.*

Живорожденіе у животныхъ, см. *животныя*, XX, 268.

Живоръ (Givors), франц. гор. на р. Ронѣ, близъ Ліона. 12.784 ж.

Живосѣченіе, см. *вивисекція*.

Животная теплота. Въ основѣ жизненнаго процесса животныхъ лежитъ процессъ обмѣна веществъ, состоящій въ превращеніи, при содѣйствіи кислорода, сложныхъ органическихъ соединеній въ болѣе простыя. Это превращеніе связано съ выдѣленіемъ тепла. Поэтому въ тѣлѣ всякаго животнаго вырабатывается тепло. Но у нѣкоторыхъ животныхъ (т. назыв. холоднокровныя) выработка тепла не подчиняется регуляторному дѣйствію нервной системы; поэтому температура тѣла холоднокровныхъ животныхъ лишь на нѣсколько десятыхъ долей градуса превышаетъ температ. внѣшней среды. Наоборотъ, у животныхъ теплокровныхъ выработка тепла стоитъ подъ непосредственнымъ вліяніемъ нервной системы, и можетъ въ случаѣ надобности значительно возрастать. Это даетъ возможность теплокровнымъ животнымъ сохранять температуру тѣла на одной и той же высотѣ; когда температура внѣшней среды падаетъ, по рефлексу усиливается выработка тепла, и уменьшается отдача тепла; при повышеніи температуры внѣшней среды имѣютъ мѣсто противоположныя этимъ явленія.—Температура тѣла человѣка колеблется въ предѣлахъ отъ 36,5—37,5°. Наиболѣе низкая температура наблюдается въ ранніе утренніе часы (около 5 ч. утра), наиболѣе высокая—около 5—6 часовъ вечера. Это суточное колебаніе температуры тѣла не зависитъ ни отъ смѣны сна и бодрствованія ни отъ пріема пищи. Главнымъ очагомъ, на которомъ вырабатывается тепло, являются мышцы. Даже при покойномъ состояніи тѣла свыше 70% всего тепла образуется въ мышцахъ; во время работы на долю мышцъ падаетъ до 90% всего тепла и выше. Такъ какъ температура тѣла человѣка остается постоянной, очевидно, что все количество тепла, вырабатываемое въ тѣлѣ, должно либо выдѣляться изъ организма во внѣшнюю среду либо превращаться въ другія формы энергіи, и пр. Изъ общаго количества тепла, вырабатываемаго въ тѣлѣ, около $^2/_3$ выдѣляется чрезъ кожу въ окружающую среду. Остальная треть тратится на нагрѣваніе пищи и питья, на нагрѣваніе вдыхаемаго воздуха, на превращеніе воды въ паръ (въ выдыхаемомъ воздухѣ), на мышечную работу (сердца, дыхательныхъ мышцъ, другихъ скелетныхъ мышцъ). Кожа теряетъ тепло: 1) проведеніемъ, 2) излученіемъ, 3) испареніемъ воды, входя-

щей въ составъ пота. При пониженіи температуры внѣшняго воздуха выработка тепла въ мышцахъ усиливается. Этотъ процессъ происходитъ безсознательно, благодаря рефлексу. Именно, пониженіе температуры воздуха раздражаетъ нервы кожи, а эти послѣдніе передаютъ раздраженіе чрезъ спинной мозгъ на мышечные нервы; въ результатѣ, окисленіе въ мышцахъ усиливается. Если этотъ процессъ достигаетъ (въ сильную стужу) значительной степени, въ мышцахъ появляются непроизвольныя (рефлекторныя) подергиванья, дрожь, стучаніе зубами и проч.; все это—послѣдствія усиленнаго окисленія въ мышечной ткани, приводящаго, наконецъ, мышцу къ видимому сокращенію. Рефлекторное усиленіе процессовъ окисленія въ мышцахъ получило названіе химическаго тонуса мышцъ.—Отдача тепла кожей регулируется, въ зависимости отъ температуры среды, при помощи суженія и расширенія кожныхъ сосудовъ. На холоду сосуды кожи суживаются, въ теплѣ они расширяются. Чрезъ расширенные сосуды протекаетъ большее количество крови, температура кожи повышается, а потому и количество тепла, отдаваемое кожей, увеличивается (такъ какъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, количество тепла, отдаваемое кожей воздуху, пропорціонально разности температуры кожи и температуры воздуха); при пониженіи температуры—всѣ явленія измѣняются въ противоположномъ смыслѣ. Когда температура воздуха достигаетъ температуры тѣла или даже превышаетъ послѣднюю, отдача тепла путемъ проведенія и излученія становится невозможной. Тогда наступаетъ потоотдѣленіе. Само по себѣ потоотдѣленіе не охлаждаетъ тѣла; наоборотъ, отдѣленіе потовыхъ железъ, какъ всякая работа железъ, сопровождается выработкой тепла. Но, разливаясь тонкимъ слоемъ по поверхности кожи, потъ подвергается испаренію. Съ испареніемъ воды связано поглощеніе т. наз. скрытой теплоты испаренія — это и охлаждаетъ тѣло. У собаки потоотдѣленіе работаетъ слабо; замѣной потоотдѣленія у этого животнаго служитъ учащенное (до 200 разъ въ минуту) дыханіе. Воздухъ, проходя надъ слизистой оболочкой рта, обильно смачиваемой слюной, вызываетъ усиленное испареніе воды изъ слюны и тѣмъ охлаждаетъ тѣло животнаго. Потоотдѣленіе охлаждаетъ тѣло только въ томъ случаѣ, когда вода пота можетъ испаряться. Поэтому, въ воздухѣ, нагрѣтомъ до температуры тѣла и насыщенномъ водяными парами (напр., въ русской паровой банѣ), отдача тепла тѣломъ становится невозможной; организмъ въ этомъ случаѣ перегрѣвается, и температура послѣ бани подним. иногда на 0,5°. *В. Завьяловъ.*

Животноводство, см. *скотоводство.*

Животнорастенія, *зоофиты,* см. *животныя,* XX, 216.

Животный магнетизмъ, см. *гипнотизмъ,* XIV, 592.

Животный уголь, или *сподіумъ,* приготовляется прокаливаніемъ при высокой температурѣ обезжиренныхъ костей или въ закрытыхъ, снабженныхъ отводной трубкой для выдѣляющихся газовъ и паровъ, желѣзныхъ тигляхъ или ретортахъ. Ж. у. содержитъ до 10% углерода и около 90% минеральныхъ веществъ, главнымъ образомъ фосфорно-известковой соли. Онъ употребляется въ довольно значительныхъ количествахъ для обезцвѣчиванія различныхъ жидкостей, напр., сахарныхъ растворовъ на сахаро-рафинадныхъ заводахъ. Использованный уголь, потерявшій способность больше поглощать красящія вещества, можетъ быть промывкой и прокаливаніемъ вновь регенерированъ и сдѣланъ пригоднымъ для дѣла. *А. Л.*

Животный эпосъ, см. *эпосъ* и *басня.*

Животныя, вмѣстѣ съ растеніями, составляютъ т. наз. живую, или организованную, природу, которая обыкновенно противопоставляется природѣ мертвой, обнимающей тѣла неорганическія. Соотвѣтственно этому, наука, занимающаяся изученіемъ живыхъ существъ, называется *біологіей* въ широкомъ смыслѣ этого слова, или наукой о жизни. *Особенности живыхъ существъ* выражаются въ трехъ основныхъ свойствахъ: 1) вещество, изъ котораго состоятъ организмы, иначе—организованная матерія, по своему химиче-

скому составу принадлежитъ къ т. наз. бѣлковымъ соединеніямъ, съ примѣсью большого количества воды и иногда нѣкотораго количества минеральныхъ солей. Бѣлковыя соединенія и вода, взятыя вмѣстѣ, являются существенной частью *протоплазмы*, или основного вещества всякаго живого организма. 2) Живая матерія постоянно измѣняется, разрушаясь вслѣдствіе процессовъ окисленія и возстановляясь вслѣдствіе поступленія въ нее извнѣ новаго запаса веществъ, что и составляетъ сущность процесса *обмѣна веществъ*. Конечными продуктами распаденія организованнаго вещества являются углекислота (безазотистое соединеніе) и амміакъ (соединеніе, содержащее азотъ). 3) Всѣ организмы проходятъ послѣдовательный циклъ измѣненій: происходя всегда путемъ отдѣленія большей или меньшей части другого организма, они пріобрѣтаютъ со временемъ въ большей или меньшей степени свойства послѣдняго, размножаются въ свою очередь и, наконецъ, умираютъ, т. е. перестаютъ существовать. Различіе между организмами и тѣлами неорганическими въ химическомъ отношеніи является самымъ важнымъ. Хотя входящіе въ составъ организма химическіе элементы всѣ безъ исключенія находятся также въ неорганической природѣ, однако бѣлковыя соединенія, которыя построены изъ опредѣленныхъ элементовъ, принадлежатъ только организмамъ, являются ихъ необходимой составной частью и въ неорганическихъ тѣлахъ не встрѣчаются совершенно. Кромѣ бѣлковыхъ соединеній, въ организованномъ веществѣ находятся также и другія сложныя органическія соединенія, каковы углеводы и жиры, и болѣе простыя вещества, которыя всѣ происходятъ однимъ изъ двухъ путей—или въ результатѣ распаденія бѣлковыхъ соединеній или являясь въ качествѣ матеріала для ихъ построенія.

Основныя свойства животныхъ. Будучи построены изъ указанныхъ химическихъ соединеній, Ж. безконечно разнообразны по химическому составу ихъ вещества, и въ этомъ отношеніи между ними нельзя найти двухъ тождественныхъ. Протоплазма, образованная изъ этихъ соединеній, имѣетъ видъ густой, вязкой жидкости, въ которой взвѣшены какъ многочисленныя твердыя зернышки чрезвычайно разнообразнаго состава, такъ и крохотныя капельки другихъ жидкостей. По химической терминологіи такая смѣсь называется эмульсіей. Пока протоплазма сохраняетъ хотя признакъ жизни, въ ней происходятъ процессы окисленія; другими словами, протоплазма находится въ постоянномъ состояніи медленнаго горѣнія, поглощая кислородъ извнѣ и освобождая при своемъ разрушеніи энергію. Эта энергія и есть причина движеній, въ которыхъ внѣшнимъ образомъ выражается жизнь. Съ этой стороны, на живое вещество и на всѣхъ Ж. можно смотрѣть какъ на болѣе или менѣе постоянное по формѣ скопленіе текучихъ частицъ, притекающихъ, съ одной стороны, и уходящихъ въ видѣ продуктовъ окисленія, съ другой. Химическія измѣненія живого вещества опредѣляются терминомъ *метаболизмъ*. Бѣлковыя соединенія, представляющія основу протоплазмы, образованы изъ углерода, азота, водорода, кислорода и сѣры; кромѣ того, въ тѣлѣ животныхъ постоянно встрѣчаются фосфоръ, хлоръ, калій, натрій, магній, кальцій и желѣзо, при чемъ нѣкоторыя изъ этихъ тѣлъ, несомнѣнно, находятся въ химическомъ соединеніи съ бѣлками. Процентный составъ веществъ, входящихъ въ составъ бѣлковыхъ соединеній, измѣняется въ такихъ предѣлахъ:

углеродъ	отъ 50	до 55%
водородъ	„ 6,5	„ 7,3
азотъ	„ 15	„ 17,6
кислородъ	„ 19	„ 24
сѣра	„ 0,3	„ 2,4

Присутствіе азота особенно отличаетъ бѣлки отъ углеводовъ и жировъ, почему первые, въ качествѣ азотистыхъ тѣлъ, часто противополагаются двумъ послѣднимъ группамъ, содержащимъ тѣла безазотистыя. Нѣтъ сомнѣнія, что величина бѣлковыхъ молекулъ очень значительна. Вслѣдствіе трудности полученія бѣлковыхъ веществъ въ чистомъ видѣ, безъ примѣси другихъ, точное опредѣленіе количества атомовъ, входящихъ въ со-

ставъ бѣлковой молекулы, почти-что невозможно; однако, на основаніи самыхъ точныхъ опредѣленій, можно думать, что въ бѣлковой молекулѣ содержится, по крайней мѣрѣ, 1000 атомовъ. Въ противоположность другимъ тѣламъ, бѣлковыя тѣла не диффундируютъ черезъ животныя перепонки или искусственный пергаментъ изъ растворовъ, которые можно сдѣлать изъ нихъ въ водѣ, и обладаютъ способностью свертыванія. Такъ какъ бѣлковыя вещества, изучаемыя химіей, получены изъ мертвыхъ Ж., они могутъ быть разсматриваемы въ качествѣ продуктовъ распаденія молекулъ, существовавшихъ при жизни. Поэтому, можно думать, что бѣлковыя вещества, связанныя съ жизнью, существенно отличны отъ мертваго вещества, и, во избѣжаніе недоразумѣній, живыя молекулы предложено называть *біогенами*. Процессъ поглощенія живой молекулой кислорода извнѣ называется *дыханіемъ*. Разрушаясь вслѣдствіе окисленія, живая бѣлковая молекула даетъ и такіе продукты, которые уже не могутъ итти болѣе на построеніе другихъ живыхъ молекулъ и удаляются, п. ч., накопляясь въ организмѣ, начинаютъ вредно отражаться на его химическихъ процессахъ. Процессъ удаленія ненужныхъ веществъ называется выдѣленіемъ; удаляемые продукты—экскретами, или выдѣленіями; химическіе процессы, ихъ вызывающіе,—*катаболизмомъ*. Самые обыкновенные продукты разрушенія, т. е. выдѣленія,—вода, углекислота и мочевая кислота (содержитъ азотъ). Нѣкоторыя выдѣленія, будучи вредными для организма, если остаются въ протоплазмѣ, могутъ косвенно приносить пользу организму, по ихъ выведеніи изъ нея. Такія вещества называются секретами. Особые органы, выдѣляющіе секреты, называются железами. Примѣромъ секрета можно привести желудочный сокъ человѣка и другихъ животныхъ. Процессъ возстановленія первоначальной молекулы, т. е. процессъ, обратный метаболизму, носитъ названіе *анаболизма* или *ассимиляціи*. Такъ какъ разрушеніе молекулы ведетъ къ образованію обыкновенно болѣе одного производнаго, способнаго къ возстановленію молекулы, то можно сказать, что этотъ процессъ, при благопріятныхъ условіяхъ, ведетъ къ увеличенію числа животныхъ молекулъ, что внѣшнимъ образомъ выражается въ увеличеніи объема протоплазмы, или въ ростѣ. Возстановленіе живой бѣлковой молекулы происходитъ на счетъ поступающей извнѣ пищи, и въ зависимости отъ того, въ какомъ количественномъ отношеніи находятся между собою вещество, разрушающееся въ организмѣ, и вещество, поступающее въ него извнѣ, организмъ можетъ увеличиваться въ объемѣ, т. е. расти,—если количество вещества, поступающаго извнѣ, превышаетъ количество вещества разрушающагося; не измѣняться внѣшнимъ образомъ,—если поступленіе вещества только уравновѣшиваетъ его убыль вслѣдствіе разрушенія, и постепенно разрушаться, т. е. приближаться къ смерти,—если убыль вещества не покрывается его притокомъ извнѣ. Такъ какъ пища, поступающая извнѣ, должна проникать во всѣ части протоплазмы, она должна быть растворена. Вещества, растворяющія пищу, называются ферментами и представляютъ собою нѣкоторые продукты распаденія живой бѣлковой молекулы, а самый процессъ перевода постороннаго вещества въ растворимое состояніе называется пищевареніемъ. Непереваренные или нерастворимые остатки пищи выбрасываются наружу. Движеніе, являющееся въ результатѣ явленій метаболизма, служитъ животному для разныхъ цѣлей, но преимущественно для добыванія пищи и для того, чтобы избѣжать враговъ. Въ основѣ способности къ движенію лежитъ способность протоплазмы измѣнять свой видъ, быстро сокращаясь и медленно растягиваясь. При сокращеніи поверхность двигающейся части стремится уменьшиться, безъ измѣненія ея объема, т. е. сокращающаяся часть стремится приблизиться къ сферической поверхности; напротивъ, при растяженіи поверхность двигающейся части увеличивается. Такія части тѣла животнаго, которыя въ одномъ направленіи сокращаются легче, нежели въ другомъ, называются органами движенія. Клѣтка, или клѣточная прото-

плазма, обладающая спеціальною способностью сокращенія, называется *мышечною клѣткою*. Сокращеніе является въ результатѣ быстраго химическаго измѣненія или разрушенія живого вещества, которое обусловливается нестойкимъ характеромъ живой молекулы и можетъ быть вызвано или измѣненіемъ въ самомъ живомъ веществѣ или измѣненіемъ въ окружающей средѣ. Такое измѣненіе дѣйствуетъ какъ толчокъ къ движенію и носитъ названіе *стимула;* способность протоплазмы къ сокращенію подъ вліяніемъ стимула называется *раздражимостью*. Стимулы различаются какъ внѣшніе и внутренніе,—смотря по тому, откуда исходятъ: изъ внѣшней среды или изъ самого организма. Измѣненіе, происходящее въ точкѣ приложенія стимула, часто передается далеко лежащимъ частямъ тѣла Ж. Протоплазма, обладающая спеціальной способностью передачи стимуловъ, принадлежитъ *нервамъ*, образованнымъ изъ отростковъ особыхъ нервныхъ клѣтокъ.

Животныя и растенія. Такъ какъ Ж. вмѣстѣ съ растеніями образуютъ живую природу, которая изучается біологическими науками, необходимо, для выработки точнаго представленія о Ж., выяснить различіе между Ж. и растеніями. Это различіе улавливается легко только при сравненіи между собою высшихъ Ж. и растеній. Такъ, Ж. обладаютъ способностью произвольнаго движенія, свободно перемѣняютъ мѣсто и принимаютъ крайне разнообразную пищу, которая поступаетъ черезъ т. наз. ротовое отверстіе въ особую пищеварительную полость. Растенія, напротивъ, повидимому, лишены способности произвольнаго движенія, прикрѣплены неподвижно къ почвѣ и получаютъ пищу или въ жидкомъ видѣ или въ газахъ, помощью корней и листьевъ. Ж. обладаютъ способностью ощущеній и воли, чѣмъ выражается отвѣтъ организма на внѣшнія раздраженія; растенія, повидимому, лишены этой способности, и т. д. Но, сравнивая низшихъ Ж. съ низшими растеніями, легко видѣть, что различіе между ними въ значительной мѣрѣ сглаживается и, въ концѣ концовъ, сводится къ разницѣ въ общей суммѣ жизненныхъ явленій Ж. и растеній. Между низшими Ж. разныхъ группъ (кораллы, гидроиды, мшанки и др.) имѣются весьма многочисленные представители, которые не только лишены способности свободнаго передвиженія и прикрѣплены во взросломъ состояніи неподвижно на одномъ мѣстѣ, но и по общему виду напоминаютъ собою растенія. Такія Ж. были извѣстны прежде подъ названіемъ *зоофитовъ*, или *животно-растеній*. Кораллы до начала XVIII столѣтія считались за настоящія растенія, и знаменитый Реомюръ лишь съ большимъ усиліемъ согласился съ доводами Пейсонеля, что кораллы—Ж. Столь же сомнительнымъ казалось положеніе въ системѣ и другихъ зоофитовъ, а между тѣмъ позднѣе безъ труда было доказано, что зоофитовъ, какъ особой группы, не существуетъ,—что подъ этимъ именемъ искусственно соединены представители разныхъ естественныхъ группъ Ж., обладающіе чисто внѣшнимъ сходствомъ, въ результатѣ однообразнаго приспособленія къ сходнымъ условіямъ жизни. Съ другой стороны, среди растеній находится много такихъ, которыя обладаютъ способностью къ движенію—или въ смыслѣ движенія отдѣльныхъ частей или въ смыслѣ даже перемѣщенія: такъ наз. насѣкомоядныя растенія обладаютъ способностью движенія опредѣленныхъ частей въ цѣляхъ захватыванія пищи; мимоза отвѣчаетъ на механическія раздраженія; нѣкоторые виды движенія растеній происходятъ подъ вліяніемъ свѣта и тепла. При этомъ наблюдается, что нѣкоторыя изъ этихъ движеній могутъ быть прекращены при дѣйствіи анестезирующихъ средствъ, каковы хлороформъ, эѳиръ и др. Но особенно важно въ этомъ отношеніи сравнить низшихъ Ж. съ низшими растеніями. Обширная группа амёбъ обнимаетъ одноклѣточные животные организмы съ различной степенью дифференцировки, но характеризующіеся способностью выпускать т. наз. псевдоподіи (отростки, или выпячиванія, тѣла, служащіе для передвиженія) и особымъ амёбообразнымъ движеніемъ. Если, съ другой стороны, прослѣдить исторію развитія слизистыхъ грибовъ (Мухо-

mycetes), мы найдемъ у нихъ такія стадіи, которыя, при изученіи ихъ самихъ по себѣ, безъ стадій предшествующихъ и послѣдующихъ, совершенно не отличимы отъ амёбъ—ни по строенію ни по движенію. Такъ назыв. *зооспоры*, или движущіяся споры, тѣхъ же грибовъ (стадія, за которой слѣдуетъ амёбообразная) и водорослей по своимъ движеніямъ не отличимы отъ инфузорій. Сперматозоиды мховъ и папоротниковъ обладаютъ одновременно вращательнымъ и поступательнымъ движеніями. Наконецъ, на растительныхъ, какъ и на животныхъ клѣткахъ, наблюдается внутриклѣточное движеніе протоплазмы. Слѣдовательно, не всѣ Ж. обладаютъ движеніемъ вообще, не говоря о произвольномъ движеніи, котораго лишены Ж., не имѣющія органовъ чувствъ и нервной системы, и не всѣ растенія неподвижны. Такимъ образомъ, движеніе, какъ критерій для различенія Ж. отъ растеній, отпадаетъ. Такъ наз. сознательная дѣятельность уже потому не можетъ служить для отличія Ж. отъ растеній, что она отсутствуетъ у множества низшихъ Ж., которыя реагируютъ на внѣшнія раздраженія лишь постольку, поскольку чувствительна протоплазма; со стороны же чувствительности протоплазмы между Ж. и растеніями нѣтъ разницы. Способъ принятія пищи кажется хорошимъ критеріемъ въ указанномъ направленіи только при поверхностномъ знакомствѣ. Среди Ж. существуетъ множество паразитовъ, которые совершенно лишены рта и пищеварительной полости и питаются всею поверхностью своего тѣла, всасывая въ себя жидкія питательныя вещества. Таковы, напр., ленточные черви. Корнеголовые (Rhizocephalidae) идутъ въ своемъ приспособленіи къ подобному способу питанія еще дальше: они забираются въ тѣло своего Ж.-хозяина при помощи стебелька, который даетъ многочисленныя корневидныя развѣтвленія, и питаются, всасывая ими жидкія питательныя вещества,—совершенно такъ, какъ питаются своими корнями растенія. Съ другой стороны, насѣкомоядныя растенія не только ловятъ добычу при помощи своихъ листьевъ, но и перевариваютъ ее при помощи выдѣленій послѣднихъ. Насѣкомое можетъ быть замѣнено кусочкомъ мяса или круто свареннымъ бѣлкомъ. У нѣкоторыхъ растеній на концахъ листьевъ есть особые кувшинчики, которые содержатъ жидкость, играющую роль пищеварительнаго сока, т. е. способную растворять идущія на питаніе твердыя органическія вещества. Слѣдовательно, никакъ нельзя принимать въ качествѣ общаго правила, что растеніе питается простыми неорганическими веществами, именно углекислотой, водой и солями, а Ж.—только сложными органическими соединеніями. Далѣе, мы видимъ, что грибы являются растеніями, которыя могутъ питаться только сложными органическими соединеніями. Чужеядныя растенія среди высшихъ живутъ также только на счетъ своихъ жертвъ. Наконецъ, есть растенія, лишенныя хлорофилла, тогда какъ есть также многія Ж., несомнѣнно обладающія хлорофилломъ. Возможно, что въ основѣ этотъ хлорофиллъ растительнаго происхожденія, но такъ или иначе онъ все-таки является принадлежащимъ животному организму. Процессъ дыханія также общъ Ж. и растеніямъ. Уже давно миновало то время, когда процессъ разложенія углекислоты въ зеленыхъ частяхъ растенія на свѣтѣ смѣшивали съ процессомъ дыханія: растеніе дышитъ, какъ и Ж., поглощая кислородъ и выдѣляя углекислоту, но его дыханіе менѣе энергично, нежели у Ж. Наконецъ, процессъ размноженія встрѣчается у Ж. и растеній въ однѣхъ и тѣхъ же формахъ—полового и безполаго размноженія. Исходной точкой отправленія въ изученіи организма Ж. и растеній является *клѣтка*, которая въ молодости одинакова у тѣхъ и другихъ. Только съ теченіемъ времени растительная клѣтка, какъ и животная, пріобрѣтаетъ нѣкоторыя особенности строенія: у растеній она болѣе сохраняетъ свою индивидуальность, у Ж. обнаруживаетъ большую наклонность къ соединенію съ подобными ей для образованія тканей. Однако, общая сумма жизненныхъ явленій у Ж. и растеній различна: въ животномъ организмѣ преобладаютъ

процессы окисленія, распаденіе очень сложныхъ органическихъ соединеній на болѣе простыя и выдѣленіе, въ конечномъ результатѣ процессовъ окисленія, углекислоты и амміака; въ растеніи, напротивъ, преобладаетъ процессъ разложенія углекислоты и сопровождающее его накопленіе углерода, т. е. преобладаютъ процессы, обратные окисленію. Въ результатѣ этихъ различныхъ процессовъ, въ тѣлѣ Ж. происходитъ значительная трата вещества, въ разные періоды жизни лишь въ той или другой степени вознаграждаемая питаніемъ; въ тѣлѣ растенія, напротивъ, наблюдается огромное накопленіе вещества, съ избыткомъ покрывающаго убыль отъ процессовъ окисленія. Такъ какъ, вообще говоря, Ж. неспособны сами вырабатывать сложныя органическія соединенія, то, слѣдовательно, для того, чтобы существовать, должны получать эти соединенія извнѣ, именно отъ растеній, которыя накопляютъ вещество, потребляя простыя соединенія и вырабатывая сложныя,—это и составляетъ главное отличіе Ж. отъ растеній, устанавливая между ними вмѣстѣ съ тѣмъ извѣстную зависимость.

Тотъ отдѣлъ біологіи, который занимается изученіемъ Ж., называется *зоологіей*. Слѣдовательно, зоологія занимается всестороннимъ изученіемъ животнаго міра, выясненіемъ общихъ законовъ строенія, развитія и жизни Ж.

Изученіе животныхъ. Индивидуализированная протоплазма, или клѣтка, и результаты ея видоизмѣненій могутъ быть изучаемы съ весьма различныхъ сторонъ, а именно: со стороны ея строенія, мѣста, занимаемаго ею въ пространствѣ и времени, и, наконецъ, со стороны дѣятельности тѣхъ силъ, которыя дѣйствуютъ на организмъ и въ организмѣ. Соотвѣтственно этому, и біологія, вообще, и зоологія, въ частности, подраздѣляются на нѣсколько отдѣловъ. *Морфологія* изучаетъ лишь формы живой матеріи, независимо отъ происходящихъ въ ней процессовъ, и, въ свою очередь, подраздѣляется на *анатомію* и *гистологію*, занимающіяся изученіемъ взрослыхъ организмовъ, и *эмбріологію*, изучающую развитіе организмовъ. Анатомія знакомитъ съ строеніемъ организмовъ, насколько оно можетъ быть изучено безъ помощи микроскопа; гистологія посвящена микроскопическому строенію организмовъ, т. е. изученію клѣтки и клѣточныхъ комплексовъ. Поэтому, иначе гистологія можетъ быть опредѣлена, какъ ученіе о клѣткѣ и тканяхъ. Иногда анатомія въ обычномъ смыслѣ называется макроскопической анатоміей и противопоставляется гистологіи, какъ микроскопической анатоміи. Кромѣ того, анатомія, гистологія и эмбріологія могутъ изучать не одинъ какой-либо объектъ, взятый самъ по себѣ, а сумму объектовъ сравнительно, и, потому, въ качествѣ особыхъ предметовъ выдѣляютъ *сравнительную анатомію, сравн. гистологію, сравн. эмбріологію*. Тотъ отдѣлъ морфологіи, который занимается изученіемъ вымершихъ организмовъ, называется *палеонтологіей* и имѣетъ ближайшее отношеніе къ сравн. анат. *Біогеографія* изучаетъ современное и прошлое распространеніе организмовъ на поверхности земного шара, условія этого распространенія и, потому, въ свою очередь, неразрывно связана съ палеонтологіей. Біогеографія дѣлится на *зоологическую* и *ботаническую географію*. Наконецъ, *физіологія* изучаетъ процессы, происходящіе въ организмѣ, т. е. жизненныя явленія организмовъ, которыя она старается объяснить, исходя изъ болѣе простыхъ явленій неорганическаго міра. Такъ какъ физіологія пользуется не только методомъ наблюденія, но и методомъ опытнаго изслѣдованія, она является наиболѣе точнымъ отдѣломъ біологіи и, въ качествѣ опытной науки, можетъ быть противопоставлена остальнымъ, описательнымъ, отдѣламъ біологіи. Обыкновенно отъ физіологіи отдѣляютъ біологію въ узкомъ смыслѣ слова, которая разсматриваетъ внѣшнія явленія жизни организма, происходящія подъ прямымъ воздѣйствіемъ среды и обыкновенно протекающія строго періодично. Однако, чѣмъ глубже мы будемъ знакомиться съ собственно физіологическими процессами, тѣмъ, несомнѣнно, тѣснѣе и тѣснѣе они будутъ примыкать къ біологическимъ явленіямъ въ узкомъ смыслѣ этого слова, т. к.

нельзя себѣ представить отправленія организма внѣ зависимости отъ отправленія его органовъ.—Въ послѣднее время сдѣланы попытки примѣнить методъ опытнаго изслѣдованія къ морфологіи, въ связи съ чѣмъ выдѣляется, въ качествѣ особаго отдѣла біологіи, *экспериментальная морфологія*.

Клѣтка. Исходной точкой отправленія при изученіи животнаго организма является *клѣтка*, подъ которой теперь разумѣютъ комочекъ протоплазмы, содержащій внутри т. наз. *ядро*. Протоплазма клѣтки образуетъ ея тѣло, обладаетъ на первый взглядъ зернистымъ строеніемъ и, кромѣ ядра, позволяетъ различить въ ней еще нѣкоторыя структуры, о которыхъ—далѣе. Однако, при болѣе тщательномъ изученіи протоплазмы вопросъ о ея строеніи оказывается очень сложнымъ, и въ настоящее время относительно этого существуетъ нѣсколько мнѣній. Одни считаютъ протоплазму веществомъ гомогеннымъ. Другіе приписываютъ ей нитчатое строеніе, т. е. считаютъ состоящей изъ нитевидныхъ, какъ бы скелетныхъ, образованій и содержащагося между ними промежуточнаго вещества. При этомъ, Флеммингу эти сильно преломляющія свѣтъ ниточки, или волоконца, кажутся не соединяющимися между собою; Лейдигъ и др. думаютъ, что онѣ образуютъ сѣть. Видимыя въ протоплазмѣ зернышки принадлежатъ, по этому взгляду, промежуточному веществу. Третье мнѣніе, о такъ наз. пѣнистомъ строеніи протоплазмы, защищается Бючли *(см.)*, который считаетъ протоплазму состоящей изъ множества со всѣхъ сторонъ замкнутыхъ полостей, наполненныхъ жидкимъ содержимымъ. Зернышки, или микросомы, помѣщаются въ узловыхъ точкахъ, гдѣ сходятся стѣнки нѣсколькихъ полостей. Наконецъ, Альтманъ рисуетъ клѣтку состоящей изъ гранулей, находящихся въ студневидномъ межгранулярномъ веществѣ. Грануламъ Альтманъ приписываетъ значеніе элементарныхъ организмовъ, называетъ ихъ біобластами и приписываетъ имъ главную роль въ строеніи плазмы,—тогда какъ три ранѣе отмѣченныя теоріи, напротивъ, приписываютъ имъ второстепенную роль. Протоплазма можетъ содержать скопленія жира, пигментныя зернышки и пр., иногда въ такомъ большомъ количествѣ, что тѣмъ самымъ совершенно скрывается ея структура. Жидкія вещества находятся въ протоплазмѣ въ хорошо ограниченныхъ полостяхъ, т. наз. вакуоляхъ. Форма клѣтокъ чрезвычайно разнообразна: шаровидная, цилиндрическая, пирамидообразная, плоская, веретенообразная, звѣздчатая и т. д. Величина клѣтокъ измѣряется въ большинствѣ случаевъ микронами (микронъ, обозначаемый μ, $= 0{,}001$ mm.), но колеблется въ очень большихъ размѣрахъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ отъ большого количества включеній и развитія оболочекъ клѣтка становится непомѣрно большою,—напр., яйцо птицы. До тѣхъ поръ, пока клѣтка не имѣетъ оболочки, форма ея тѣла можетъ измѣняться. Въ молодости всѣ клѣтки лишены оболочки, но позднѣе многія изъ нихъ одѣваются оболочкой, которая можетъ быть или очень тонкой или достигать значительной толщины. Въ послѣднемъ случаѣ она слоиста и часто пориста. Вещество оболочки или выдѣляется протоплазмой клѣтки или представляетъ собою уплотненный поверхностный слой протоплазмы. Ядро при жизни клѣтки часто бываетъ невидимо, благодаря тому, что обладаетъ одной и той же свѣтопреломляемостью съ протоплазмой. Но и въ такомъ случаѣ отношеніе ядра и протоплазмы къ реактивамъ различно, и потому, подъ вліяніемъ реактивовъ, ядро можетъ быть обнаружено. По формѣ ядро обыкновенно шаровидно или овально; иногда—подковообразно, вѣтвисто и пр. Обыкновенно въ каждой взрослой клѣткѣ находится только одно ядро, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ число ядеръ бываетъ очень значительно. По своему составу ядро вовсе не является простымъ тѣломъ, т. к. въ немъ можно констатировать отъ двухъ до шести химически и микроскопически различныхъ бѣлковыхъ веществъ, изъ которыхъ главныя—нуклеинъ (хроматинъ), paрануклеинъ, линининъ и лантанинъ. Изъ нихъ наиболѣе существенны два

первыя. Хроматинъ характеризуется своей способностью краситься и по составу — присутствіемъ фосфорной кислоты. Въ ядрѣ онъ наблюдается въ формѣ зернышекъ, нитей и сѣти. Парануклеинъ содержится въ формѣ сильно преломляющихъ свѣтъ шариковъ, которые извѣстны подъ названіемъ ядрышекъ. Отъ хроматина отличается тѣмъ, что не взбухаетъ отъ прибавленія воды, слабыхъ щелочныхъ растворовъ, известковой воды и пр., тогда какъ тѣ же вещества заставляютъ хроматинъ взбухать и даже растворяться. Кромѣ того, хроматинъ лучше красится въ кислыхъ, парануклеинъ—въ амміачныхъ растворахъ красокъ. Линининъ не красится обыкновенными красящими веществами и, потому, образуетъ т. наз. ахроматиновую часть ядра. Лантанинъ встрѣчается иногда въ видѣ зернышекъ внутри линина. Промежутки между образованіями, состоящими изъ нуклеина, парануклеина и линина, выполнены клѣточнымъ сокомъ. Ядро отграничено отъ протоплазматическаго тѣла клѣтки ядерной оболочкой, которая иногда бываетъ ясно двуконтурна. Строеніе ядра весьма измѣнчиво, въ зависимости отъ его состава и расположенія входящихъ въ него веществъ, но особенно важно для клѣтки значеніе хроматина. Кромѣ ядра, въ жизни клѣтки имѣетъ большое значеніе т. наз. центросома. Послѣдняя является обыкновенно въ видѣ одного или двухъ крохотныхъ зернышекъ внутри протоплазмы, иногда совсѣмъ рядомъ съ ядромъ и помѣщаясь даже въ углубленіи на его поверхности. Вокругъ центросомы въ протоплазмѣ часто бываетъ замѣтна лучистость, съ лучами, сходящимися къ т. наз. аттракціонной сферѣ, которая представлена свѣтлой зоной вокругъ центросомы. Клѣтка живетъ, т. е. обладаетъ способностью къ движенію, раздраженію, обмѣну веществъ и размноженію. Движеніе, повидимому, присуще протоплазмѣ, независимо отъ ядра, и представляется въ разныхъ видахъ. Амёбоидное дв. зависитъ отъ того, что протоплазма выпускаетъ отростки—псевдоподіи, которыя прикрѣпляются въ томъ или другомъ мѣстѣ и сюда подтягиваютъ всю клѣтку. Псевдоподіи могутъ быть втянуты обратно, и, благодаря ихъ выпусканію и втягиванію, клѣтка можетъ постоянно мѣнять свои очертанія. Амёбообразное дв. служитъ какъ для перемѣщ. клѣтки, такъ и для ея питанія; въ послѣднемъ случаѣ псевдоподіи обволакиваютъ встрѣчающіяся имъ мелкія посторонія частицы, и протоплазма клѣтки перевариваетъ ихъ, т. е. беретъ отъ нихъ то, что можетъ итти на ея питаніе. Затѣмъ, существуетъ мерцательное движеніе, производимое особыми волосовидными придатками клѣтокъ—рѣсничками, и мышечное, присущ. особ. сократимымъ клѣткамъ или ихъ видоизмѣненіямъ—мышцамъ. Наконецъ, особый видъ движенія протоплазмы внутри клѣтки имѣетъ очень важное значеніе для питанія клѣтки. Раздражимостью называется способность реагировать на разныя раздраженія, какъ-то: механическія, химическія, термическія, электрическія и свѣтовыя. Раздраженія, смотря по ихъ степени, могутъ повышать или понижать энергію жизненныхъ явленій, и очень сильныя могутъ привести къ смерти (клѣтки или протоплазмы). Процессъ обмѣна веществъ, или ассимиляціи, указанъ выше какъ основное свойство живого вещества. Наконецъ, размноженіе состоитъ въ увеличеніи числа клѣтокъ, при чемъ клѣтки происходятъ только путемъ дѣленія другихъ клѣтокъ. Смотря по отношенію ядра къ процессу дѣленія, различаютъ прямое, или амитотическое, дѣленіе отъ непрямого, или митотическаго. При первомъ способѣ ядро, не претерпѣвая существенныхъ измѣненій въ своемъ строеніи, перешнуровывается въ опредѣленномъ мѣстѣ на двѣ части, т. е. распадается на два дочернія ядра. Этотъ способъ размноженія сравнительно рѣдокъ и иногда ограничивается только ядромъ, которое, дѣлясь повторно, приводитъ къ образованію многоядерныхъ клѣтокъ. Непрямое дѣленіе—*митозъ*, или *каріокинезъ*,—характеризуется рядомъ послѣдовательныхъ сложныхъ измѣненій ядра и протоплазмы, при чемъ, благодаря растворенію оболочки ядра, между послѣднимъ и протоплазмой устанавливается сложное взаимоотношеніе. Самымъ важнымъ моментомъ, опредѣ-

ляющимъ значеніе каріокинеза, является дѣленіе хроматина материнской клѣтки на двѣ совершенно равныя части для дочернихъ клѣтокъ. При этомъ хроматинъ распадается на равные отрѣзки—т. наз. *хромосомы*, которыя могутъ имѣть видъ петель, палочекъ и зеренъ. Число ихъ также колеблется: ихъ можетъ быть 2, 4, 8, 16 и больше—свыше 100. Но какъ видъ хромосомъ, такъ и ихъ число является характернымъ для клѣтокъ разныхъ животныхъ. Вполнѣ равное дѣленіе хроматина на двѣ части достигается расщепленіемъ хромосомъ. Внутри протоплазмы точно также происходятъ очень важныя явленія—именно, дѣленіе центросомы, развитіе вокругъ нея въ протоплазмѣ лучистости, перемѣщеніе дочернихъ центросомъ къ полюсамъ ядра и появленіе между ними т. наз. центральнаго веретена. Измѣненія ядра и сопровождающія ихъ явленія въ протоплазмѣ происходятъ въ извѣстной послѣдовательности и могутъ быть распредѣлены по пяти стадіямъ, называемымъ такъ: 1) профаза, 2) монастеръ, 3) метафаза, 4) анафаза и 5) телофаза. Профаза обнимаетъ время приготовленія покоящагося ядра къ дѣленію. Въ ядрѣ его болѣе твердыя составныя части выступаютъ въ видѣ нитей, съ утолщеніями на ихъ поверхности, которыя потомъ выравниваются, а нити завиваются и образуютъ клубокъ *(спирема)*. Сначала этотъ клубокъ довольно плотенъ, но потомъ становится болѣе рыхлымъ, и въ немъ можно различить хромосомы въ видѣ петель, палочекъ и т. д. Ядрышки (если были) всегда исчезаютъ въ это время. Центросома въ началѣ профазы дѣлится на двѣ дочернія, соединенныя между собою тонкими нитями, которыя представляютъ зачатокъ центральнаго веретена: по мѣрѣ того, какъ центросомы расходятся къ полюсамъ ядра, находящіяся между ними сначала короткія нити становятся длиннѣе и выступаютъ яснѣе. Затѣмъ хромосомы располагаются звѣздой въ экваторіальной плоскости *(монастеръ)*, при чемъ, если онѣ петлевидны, то располагаются вершинами петель къ центру и концами къ периферіи клѣтки, откуда, при извѣстномъ положеніи послѣдней, получается звѣздообразная фигура. На этой стадіи лучистость протоплазмы образуетъ три системы: двѣ группы нитей идутъ каждая отъ своей центросомы къ хромосомамъ звѣзды, образуя съ соотвѣтствующей стороны ея родъ конуса; одна состоитъ изъ нитей, идущихъ отъ одной центросомы къ другой; наконецъ, третья образована нитями, пронизывающими остальную часть клѣтки и расходящимися соотвѣтственно къ двумъ центросомамъ, какъ двумъ центрамъ. Лучи послѣдней системы, принадлежащіе двумъ половинамъ клѣтки, пересѣкаются въ экваторіальной плоскости клѣтки. Метафаза начинается съ расщепленія хромосомъ, благодаря чему, вмѣсто одной хромосомы, получаются двѣ и, вмѣсто простой звѣзды, двойная. Между дочерними петлями теперь идутъ нити центральнаго веретена, тогда какъ нити, ранѣе перекрещивавшіяся въ экваторіальной плоскости, не переходятъ болѣе черезъ нее. Послѣ этого начинается перешнуровываніе клѣточнаго тѣла въ экваторіальной плоскости. Въ стадіи анафазы обѣ (дочернія) звѣзды переходятъ въ клубкообразную структуру (диспирема), а послѣдняя пріобрѣтаетъ типичную структуру покоящагося ядра. Въ заключеніе ядро возстановляетъ свою оболочку, и въ немъ появляются ядрышки. Такимъ образомъ, анафаза представляетъ собою процессъ, обратный тому, который наблюдается въ профазѣ. Въ концѣ концовъ, дѣлящаяся клѣтка совершенно перешнуровывается надвое, и вмѣсто нея являются двѣ дочернія клѣтки. Въ теченіе нѣкотораго времени въ нихъ наблюдаются остатки лучистости, — на той сторонѣ, которой одна клѣтка была обращена къ другой, но затѣмъ всѣ стадіи центральнаго веретена исчезаютъ. Въ теченіе заключительной телофазы ядро и центросома перемѣщаются и занимаютъ то положеніе, которое присуще имъ въ покоящейся клѣткѣ.

Клѣтки могутъ жить самостоятельно, проходя каждая свой жизненный циклъ, или могутъ образовать группы, съ опредѣленнымъ строеніемъ клѣтокъ и ихъ производныхъ,—т. наз. тка-

ни высшихъ животныхъ. Свободно живущія клѣтки или одноклѣточные животные организмы весьма разнообразны со стороны своего строенія и отправленій и составляютъ группу простѣйшихъ животныхъ (Protozoa). Всѣ остальныя животныя, тѣло которыхъ состоитъ изъ тканей, слѣдовательно животныя многоклѣточныя, противопоставляются первымъ какъ Metazoa. Тогда какъ у Protozoa клѣтка несетъ всѣ отправленія, у Metazoa разныя клѣтки выполняютъ разныя функціи.

Простѣйшія животныя (Protozoa). Изъ Protozoa наиболѣе близка къ вышеописанной клѣткѣ по своей организаціи т. наз. амёба (Amoeba); наибольшее осложненіе въ организаціи клѣтки представляютъ инфузоріи, но отъ амёбы до инфузорій можно дойти длиннымъ рядомъ переходовъ. Амёба представляетъ собою протоплазматическое тѣло съ ядромъ, способное выпускать псевдоподіи на любомъ мѣстѣ своей поверхности и, потому, лишенное опредѣленной формы. Оболочки нѣтъ, но внѣшній слой протоплазмы, по своей однородности и относительной плотности, отличается отъ внутренней зернистой массы. Въ послѣдней, кромѣ ядра, можно видѣть сравнительно крупныя включенія разной формы, чаще всего зеленаго или желтаго цвѣта; это—непереваримые остатки пищи амёбы, т. е. микроскопически малыхъ растеній. Такъ какъ эти включенія содержатся въ капелькахъ воды, эти образованія называются пищевыми вакуолями. Кромѣ того, внутри амёбы находится вакуоля, которая то постепенно увеличивается въ объемѣ, то уменьшается, быстро сокращаясь. Это т. наз. сократимая вакуоля, играющая роль органа выдѣленія. Амёба питается, захватывая пищу при помощи своихъ псевдоподій, дышитъ всей своей поверхностью, выбрасываетъ твердые непереваримые остатки пищи на любомъ мѣстѣ поверхности своего тѣла и выводитъ наружу ненужныя вещества въ растворенномъ видѣ при помощи сократимой вакуоли. Размноженіе происходитъ обыкновенно прямымъ дѣленіемъ, но иногда наблюдались амёбы съ ядрами такого строенія, которое обыкновенно сопровождаетъ явленія каріокинеза. Попавши въ неблагопріятныя условія существованія, напр., при высыханіи окружающей ее воды, амёба одѣвается особой оболочкой—цистой. Въ такомъ видѣ амёба, подобно песчинкѣ, можетъ переноситься вѣтромъ съ мѣста на мѣсто. Иногда амёба, одѣтая цистой, распадается внутри ея на множество округлыхъ тѣлецъ, которыя, выйдя изъ цисты послѣ ея разрыва, становятся каждое маленькой амёбой. Такія тѣльца называются *спорами*, а процессъ ихъ образованія—спорообразованіемъ. Цѣлый рядъ близкихъ къ амёбѣ организмовъ претерпѣваетъ дальнѣйшее осложненіе, развивая на своемъ тѣлѣ оболочку, раковину и другіе виды твердыхъ образованій изъ хитина, извести и кремнезема. Въ связи съ этимъ, многія простѣйшія животныя имѣютъ огромное значеніе въ образованіи слоевъ земной коры (разные осадки на днѣ океановъ, мѣлъ и пр.). Такъ наз. слизистыя Ж. (Mycetozoa) замѣчательны тѣмъ, что у нихъ большое число амёбъ, развивающихся изъ споръ, сливается въ плазмодій. Послѣдній является въ видѣ ярко окрашеннаго пятна на поверхности дубовой коры („дубильный цвѣтъ“) и подъ микроскопомъ походитъ на огромную амёбу съ вѣтвистыми псевдоподіями, которыя иногда образуютъ густую сѣть. Чрезвычайно многочисленныя инфузоріи представляютъ цѣлый рядъ осложненій какъ въ своей организаціи, такъ и въ своемъ развитіи. Будучи то свободно плавающими, то сидячими, онѣ имѣютъ тѣло, одѣтое тонкой кутикулярной оболочкой и покрытое мѣстами или по всей поверхности рѣсничками. Постоянное углубленіе на одномъ концѣ служитъ для принятія пищи и можетъ быть названо глоткой; непереваренные остатки пищи выбрасываются, повидимому, также черезъ постоянное отверстіе—порошицу—гдѣнибудь въ другомъ мѣстѣ, хотя это отверстіе замѣтно только при проходѣ черезъ него отбросовъ. Въ наружномъ слоѣ протоплазмы дифференцируются сократимыя (мышечныя) волоконца и палочковидныя образованія *(трихоцисты)*, выбрасывающіяся наружу при раздраженіи въ видѣ длинныхъ нитей,

повидимому вызывающихъ паралличное состояніе тѣхъ микроскопическихъ организмовъ, съ которыми соприкасаются. Вмѣсто одного ядра, у инфузорій часто имѣются два: большое *(макронуклеусъ)* и малое *(микронуклеусъ)*, иногда соприкасающіяся между собой. Явленія размноженія достигаютъ у инфузорій иногда большой сложности. Кромѣ размноженія дѣленіемъ (поперечнымъ и продольнымъ), у инфузорій наблюдается еще процессъ коньюгаціи, сопровождаемый обмѣномъ малыхъ ядеръ двухъ коньюгирующихъ особей, послѣ чего только и наступаетъ дѣленіе. Двѣ особи, готовыя къ коньюгаціи, прикладываются другъ къ другу, послѣ чего большое ядро каждой распадается на множество кусочковъ, которые постепенно исчезаютъ, вѣроятно идя на питаніе протоплазмы. Малое ядро каждой особи, дѣлясь повторно, распадается на восемь участковъ, изъ которыхъ семь разрушаются, а восьмой, въ свою очередь, дѣлится на два, послѣ чего одинъ изъ послѣднихъ переходитъ черезъ протоплазматическій мостикъ, соединяющій двѣ особи, въ тѣло другой особи и здѣсь сливается съ остающимся въ ней участкомъ принадлежащаго ей малаго ядра. Спустя немного, коньюгировавшія особи расходятся, и ядро каждой, образовавшееся изъ слитія частей малыхъ ядеръ двухъ особей, дѣлится дважды, давая четыре ядра. Послѣ этого инфузорія дѣлится и даетъ двѣ особи, каждую съ двумя ядрами, изъ которыхъ одно становится большимъ, а другое—малымъ. Благодаря обмѣну ядеръ между коньюгирующими особями, процессъ коньюгаціи весьма приближается къ половому размноженію сложныхъ животныхъ. Нѣкоторыя простѣйшія живутъ паразитически, въ связи съ чѣмъ ихъ организація претерпѣла то или другое упрощеніе, а размноженіе происходитъ преимущественно спорами, что обусловливаетъ чрезвычайно быстрое увеличеніе числа особей. Таковы—грегарины (Sporozoa). Нѣкоторыя паразитныя простѣйшія, какъ напр. малярійный паразитъ (Plasmodium malariae), проходятъ чрезвычайно сложный жизненный циклъ, приспособившись какъ къ дальнѣйшему зараженію того животнаго, въ которомъ они паразитируютъ, такъ и къ переносу заразы съ одной особи на другую. У нѣкоторыхъ простѣйшихъ наблюдается чередованіе размноженія двумя различными способами, что сопровождается и структурными особенностями въ особяхъ, происходящихъ тѣмъ или инымъ путемъ. Наилучше изслѣдованъ этотъ процессъ у Polystomella, изъ корненожекъ, и у малярійнаго паразита. Сущность процесса состоитъ въ чередованіи размноженія простымъ дѣленіемъ и дѣленіемъ, сопровождаемымъ коньюгаціей двухъ особей. Это явленіе вполнѣ соотвѣтствуетъ т. наз. *перемежающемуся* размноженію нѣкоторыхъ Metazoa.

Хотя у многихъ простѣйшихъ не только найдена центросома, но и опредѣлено ея отношеніе къ процессу размноженія, однако въ этомъ отношеніи изученіе простѣйшихъ отстало отъ изученія клѣтки собственно. Зато на нѣкоторыхъ простѣйшихъ удалось доказать, что внѣ періода размноженія центросома находится въ ядрѣ, откуда выходитъ при началѣ каріокинетическихъ явленій.

Многія простѣйшія Ж. образуютъ колоніи, въ которыхъ отдѣльныя особи связаны или отростками ихъ тѣла или особымъ выдѣленнымъ ими промежуточнымъ веществомъ. У однихъ Ж. особи колоніи вполнѣ одинаковы и равноцѣнны, у другихъ разнятся по строенію и отправленіямъ. Такія колоніальныя простѣйшія могутъ быть разсматриваемы въ качествѣ переходовъ отъ одноклѣточныхъ организмовъ къ многоклѣточнымъ.

Яйцо, сперматозоидъ и оплодотвореніе. Всѣ сложныя Ж. (Metazoa) развиваются изъ яйца, представляющаго собою клѣтку, которая первоначально ничѣмъ не отличается отъ всякой другой эмбріональной клѣтки и также размножается дѣленіемъ, давая начало новымъ эмбріональнымъ клѣткамъ. Затѣмъ такая клѣтка перестаетъ дѣлиться и быстро опережаетъ въ ростѣ окружающія ее клѣтки, вырабатывая въ своей протоплазмѣ желточныя крупинки. Такимъ образомъ получается развивающееся яйцо, или *яйцеклѣтка*, ста-

новящаяся постепенно готовымъ *яйцомъ*, тѣло котораго называютъ желткомъ. Прежде ядро яйца называли зародышевымъ пузырькомъ и ядрышко—зародышевымъ пятнышкомъ, но теперь, послѣ того какъ доказано, что яйцо представляетъ собою клѣтку, этихъ терминовъ избѣгаютъ. Кромѣ того, въ яйцѣ найдена также центросома. Еще позднѣе яйцо одѣвается выдѣляемой имъ тонкой желточной оболочкой, а послѣдняя, иногда значительно утолщаясь, можетъ стать прозрачной оболочкой, которая въ нѣкоторыхъ случаяхъ пріобрѣтаетъ радіальную пористость и становится радіально-пористой обол. До выдѣленія желточной оболочки яйцо усиленно питается на счетъ окружающихъ его клѣтокъ, иногда заглатывая ихъ, подобно амёбѣ; послѣ выдѣленія оболочки питаніе происходитъ или осмотически или, при толстой пористой оболочкѣ, при помощи тончайшихъ нитевидныхъ отростковъ, выпускаемыхъ тѣломъ яйца черезъ поры оболочки. Кромѣ перечисленныхъ оболочекъ, яйцо часто бываетъ одѣто снаружи послѣднихъ оболочками, которыя выдѣляются окружающими клѣтками. Таковы, напр., бѣлокъ и скорлупа птичьихъ яицъ. Желтокъ скопляется въ яйцѣ въ различномъ количествѣ и распредѣляется различно. Тогда какъ протоплазма идетъ на построеніе зародыша, и потому называется образовательнымъ желткомъ, желтокъ собственно называется дейтоплазмой, или питательнымъ желткомъ. Количество и способъ распредѣленія питательнаго желтка въ тѣлѣ яйца опредѣляютъ способъ его дѣленія. Основная форма яйца—шаровидная. Яйцо представляетъ собою женскій половой элементъ и развивается въ новый организмъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ послѣ слитія съ сперматозоидомъ, или мужскимъ половымъ элементомъ.

Сперматозоидъ, въ свою очередь, представляетъ видоизмѣненную клѣтку; но это доказывается исторіей его развитія, т. к. совершенно сформировавшійся сперматозоидъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ вовсе не походитъ на клѣтку. Типичная форма сперматозоида — нить, съ булавовиднымъ утолщеніемъ на одномъ ея концѣ. Утолщеніе, или головка, соотвѣтствуетъ ядру клѣтки; нить, или хвостикъ,—ея видоизмѣненному тѣлу. Детальное изученіе сперматозоидовъ обнаруживаетъ не только большое разнообразіе въ подробностяхъ ихъ строенія, но также и большую сложность послѣдняго. Въ промежуточной между головкой и хвостикомъ части находится центросома. Такимъ образомъ, какъ яйцо, такъ и сперматозоидъ содержатъ всѣ существенныя части клѣтки, а именно: протоплазму тѣла, ядро и центросому.

Процессъ слитія яйца съ сперматозоидомъ называется *оплодотвореніемъ* яйца. Развитіе яйца безъ оплодотворенія носитъ названіе *партеногенетическаго* (дѣвственнаго) развитія. Оплодотворенію яйца предшествуетъ его созрѣваніе, сводящееся къ редукціи хроматина яйцевого ядра. Сперматозоидъ также содержитъ уменьшенное противъ нормы количество хроматина, но онъ утрачиваетъ часть его при своемъ развитіи. Редукція хроматина яйцевого ядра происходитъ въ большинствѣ случаевъ до соединенія яйца съ сперматозоидомъ, но иногда наступаетъ и позднѣе. У Physa fontinalis, изъ моллюсковъ, процессъ созрѣванія и оплодотворенія яйца съ необычайной ясностью протекаетъ слѣдующимъ образомъ. Сперматозоидъ проникаетъ въ яйцо до его созрѣванія, но пока послѣднее не наступитъ, остается въ тѣлѣ яйца видимымъ со всѣми своими частями, т. е. головкой, центросомой и хвостикомъ. Созрѣваніе яйца сводится къ его повторному каріокинетическому дѣленію на двѣ неравныя части. Какъ и при всякомъ дѣленіи клѣтки, этотъ процессъ начинается съ распаденія ядра на хромосомы, при одновременномъ появленіи центросомъ и лучистости вокругъ нихъ. Вскорѣ вся эта каріокинетическая фигура передвигается къ поверхности клѣтки, вмѣстѣ съ чѣмъ простая звѣзда распадается на двѣ дочернихъ. На поверхности яйца образуется бугорокъ, гдѣ помѣщается одна центросома, одна дочерняя звѣзда и половина веретена, послѣ чего бугорокъ отдѣляется отъ яйца, образуя первый направляющій пу-

зырекъ. Затѣмъ образуется второй направляющій пузырекъ, но тогда какъ при образованіи перваго дочернія звѣзды получаются путемъ расщепленія хромосомъ материнской звѣзды, при образованіи второго имѣющіяся хромосомы располагаются въ двѣ группы, и одна изъ нихъ уходитъ вмѣстѣ со вторымъ направляющимъ пузырькомъ. Такимъ образомъ, зрѣлое яйцо, какъ и готовый сперматозоидъ, содержитъ только половину хромосомъ, сравнительно съ остальными тѣлесными клѣтками, и сущность процесса оплодотворенія сводится къ возстановленію въ яйцѣ нормальнаго для тѣлесныхъ клѣтокъ числа хромосомъ. Переходимъ теперь къ процессу собственно оплодотворенія. Тогда какъ у Physa весь сперматозоидъ проникаетъ въ яйцо, у большинства животныхъ въ яйцо проникаетъ только головка и ближайшая къ ней часть сперматозоида. Во всякомъ случаѣ, послѣ проникновенія сперматозоида въ яйцо его хвостикъ резорбируется, и въ яйцѣ, при концѣ его созрѣванія или послѣ созрѣванія, видны только ядро и центросома сперматозоида. Послѣдняя поворачивается, ложась между ядромъ яйца (женскимъ) и ядромъ сперматозоида (мужскимъ), и дѣлится на двѣ, развивая вокругъ себя лучистость. Мужское ядро растетъ; женское передвигается отъ периферіи, гдѣ было при образованіи направляющихъ пузырьковъ, къ центру яйца и здѣсь встрѣчается съ мужскимъ ядромъ, послѣ чего они сливаются, образуя ядро оплодотвореннаго яйца, тогда какъ центросома яйца еще ранѣе исчезаетъ. Пройдя стадію клубка, слившіяся ядра образуютъ веретено съ звѣздой хромосомъ, послѣ чего начинается дѣленіе яйца, ничѣмъ не отличающееся отъ непрямого дѣленія другихъ клѣтокъ.

Дѣленіе яйца. Зародышевые листки. Оплодотворенное яйцо дѣлится, т. е. распадается на т. наз. *шары дробленія*, или *бластомеры*, которые, дѣлясь далѣе, становятся клѣточками, дающими начало различнымъ тканямъ и органамъ сложнаго организма. Въ зависимости отъ количества и способа распредѣленія питательнаго желтка въ тѣлѣ яйца, дѣленіе происходитъ тѣмъ или инымъ способомъ, но питат. желт. принимаетъ лишь пассивное участіе въ процессѣ дѣленія; активно дѣлится только образовательный желтокъ, или протоплазма тѣла яйца. Если питат. желтка немного, и онъ равномѣрно распредѣленъ въ яйцѣ, послѣднее все дѣлится сначала на 2, потомъ на 4, 8 и т. д. *бластомеровъ*. Такое дѣленіе называется полнымъ. Если же питат. желтокъ преобладаетъ количественно надъ образовательнымъ, послѣдній при дѣленіи не можетъ увлечь его за собою, и потому въ то время какъ количество бластомеровъ увеличивается, питат. желтокъ почти не измѣняется. Такое дѣленіе называется частичнымъ или неполнымъ. И тотъ и другой видъ дѣленія представляютъ многочисленныя измѣненія, изъ которыхъ надо упомянуть хотя бы тотъ случай, когда питат. желтокъ занимаетъ внутреннія части яйца и образов. — поверхностныя; или — другой, когда протоплазма съ ядромъ затеряна внутри питат. желтка. Въ первомъ случаѣ дѣленіе происходитъ поверхностно, во второмъ—бластомеры появляются внутри яйца и уже оттуда перебираются на его поверхность. Такъ или иначе дѣлится яйцо, но въ результатѣ дѣленія получается зародышъ или только изъ бластомеровъ или изъ бластомеровъ, стоящихъ въ извѣстномъ отношеніи къ питат. желтку. Смотря по способу расположенія бластомеровъ, зародышъ получаетъ разныя названія, какъ-то: *morula*,—если бластомеры представляютъ шаровидную кучку; *blastula*, — если зародышъ походитъ на шаръ, съ однослойной стѣнкой и полостью внутри; *planula*,— если слой призматическихъ бластом. (клѣтокъ) окружаетъ внутреннее скопленіе округлыхъ бластом.; *gastrula*,— если зародышъ имѣетъ овальную форму и двуслойныя стѣнки, окружающія полость, которая особымъ отверстіемъ открывается наружу, тогда какъ внутренній слой стѣнокъ непосредственно переходитъ во внѣшній по краямъ этого отверстія. Стѣнка бластулы называется бластодермой; гаструла развивается изъ бластулы путемъ впячиванія части стѣнки послѣдней, послѣ

чего внѣшній слой стѣнокъ гаструлы называется *эктодермой*, а внутренній—*энтодермой*. Но кромѣ впячиванія, гаструла можетъ развиться послѣдовательно изъ морулы и планулы путемъ расплыванія большей части внутренней клѣточной массы послѣдней и прорыва въ одномъ мѣстѣ стѣнокъ такого двуслойнаго зародыша. Слѣдовательно, схематично можно принять, что зародышъ первоначально бываетъ однослойнымъ *(бластодерма)*, а позднѣе двуслойнымъ *(эктодерма* и *энтодерма)*,—и это можетъ быть признано доказаннымъ для зародышей всѣхъ Ж. Слои, образующіе стѣнки тѣла зародыша, называются *зародышевыми листками*. Послѣ того какъ экто- и энтодерма образовались, между ними, развивается мезодерма, составляющая третій зародышевый листокъ. Мезодерма происходитъ или на счетъ экто- и энтодермы, путемъ внѣдренія ихъ клѣтокъ въ промежутокъ между ними, или изъ мѣшковидныхъ выпячиваній энтодермы. Если бластула есть полый шаръ, гаструла можетъ быть сравнена съ двустѣннымъ мѣшкомъ, внѣшняя стѣнка котораго (эктодерма) есть стѣнка тѣла и внутренняя—стѣнка кишечнаго канала, т. к. полость гаструлы является зачаточной пищеварительной полостью. Нѣкоторыя животныя даже въ развитомъ состояніи (напр., гидроидные полипы) близки къ гаструлѣ по своему строенію и, подобно ей, имѣютъ только одно отверстіе, ведущее въ пищеварительную полость. Способъ развитія гаструлы изъ бластулы показываетъ, что полость бластулы соотвѣтствуетъ промежутку между эктодермой и энтодермой, тогда какъ полость гаструлы есть новообразованіе. Слѣдующей за гаструлой формой зародыша можетъ быть принята трехслойная овальная пластинка, которая, заворачиваясь своими краями по продольной оси навстрѣчу другъ другу, даетъ три вставленныя одна въ другую трубки: внѣшнюю—изъ эктодермы, и внутреннюю—изъ энтодермы; что же касается мезодермы, то послѣдняя, въ свою очередь, расщепляется на внѣшній слой, который отходитъ къ эктодермѣ, и внутренній—къ энтодермѣ, тогда какъ между ними получается полость—т. наз. *полость тѣла*. Только на спинной сторонѣ зародыша, по направленію его продольной оси, мезодерма не расщепляется. Пищеварительная полость теперь открывается наружу двумя отверстіями: на переднемъ концѣ—ротовымъ и на заднемъ—заднепроходнымъ. Изъ трехъ зародышевыхъ листковъ развиваются всѣ ткани и органы животнаго, а именно: изъ эктодермы—поверхностный слой общихъ покрововъ, связанныя съ кожей железы, существенныя части органовъ чувствъ и центральная нервная система; изъ энтодермы—железистая выстилка кишечнаго канала и его придатки, а равно и нѣкоторыя части кровеносной системы; изъ мезодермы—всѣ остальные органы, т. е. внутренній скелетъ, мышцы, большая часть кровеносной системы и т. д. Слѣдовательно, при построеніи тѣла, напр., позвоночнаго животнаго, наибольшее участіе количественно принимаетъ мезодерма. Она же, вмѣстѣ съ эктодермой, образуетъ стѣнки тѣла (*соматоплевра*) и, вмѣстѣ съ энтодермой, стѣнки кишечнаго канала (*спланхноплевра*). Дальнѣйшее развитіе зародыша изъ трубчатой формы состоитъ въ постепенной дифференцировкѣ трехъ зародышевыхъ листковъ, при чемъ рука объ руку происходитъ дифференцировка тканей и органовъ.—Установленіе ученія о зародышевыхъ листкахъ, общихъ всему животному царству, является однимъ изъ наиболѣе значительныхъ пріобрѣтеній зоологіи во второй половинѣ XIX вѣка.

Ткани. Какъ сказано, всѣ высшія Ж. развиваются изъ единственной клѣтки—оплодотвореннаго яйца—путемъ послѣдовательнаго дѣленія. Первоначально происшедшія путемъ дѣленія яйца клѣтки похожи другъ на друга, имѣютъ характерную для эмбріональныхъ клѣтокъ приблизительно шаровидную форму и не различаются по отправленіямъ. Но по мѣрѣ того какъ развитіе продолжается, клѣтки все болѣе и болѣе отличаются другъ отъ друга: онѣ начинаютъ дифференцироваться. Тогда какъ у простѣйшихъ клѣтка выполняетъ всѣ функціи, у Metazoa, начиная съ извѣстной стадіи,

клѣтки утрачиваютъ эту способность и дифференцируются на группы, изъ которыхъ каждая способна выполнять только опредѣленную функцію. Такая дифференцировка основана на принципѣ раздѣленія труда. Группы клѣтокъ, дифференцированныхъ въ извѣстномъ направленіи, способныхъ выполнять только опредѣленныя функціи и связанныхъ опредѣленнымъ способомъ, образуютъ ткани. Однако, ткани состоятъ не только изъ клѣтокъ, но и изъ межклѣточнаго вещества, которое происходитъ изъ клѣтокъ, являясь то ихъ выдѣленіемъ, то результатомъ превращенія поверхностныхъ частей протоплазмы клѣтокъ. Въ эмбріональномъ состояніи межклѣточнаго вещества не образуется. Ткани дѣлятся на пять категорій: 1) эпителіальную, 2) остовную, 3) мышечную, 4) нервную, 5) кровь и лимфу. Эпителіальная ткань состоитъ изъ плотно прилегающихъ другъ къ другу клѣтокъ, съ ничтожнымъ количествомъ связывающаго ихъ межклѣточнаго вещества. Клѣтки обыкновенно лишены оболочки и имѣютъ разную форму, благодаря чему устанавливаются разные виды эпителіальной ткани. Эпителій покрываетъ наружную поверхность тѣла и выстилаетъ внутреннія полости, являясь то плоскимъ, то цилиндрическимъ, то однослойнымъ, то многослойнымъ. Если эпителій несетъ выдѣлительную функцію, онъ называется железистымъ; если онъ воспринимаетъ извѣстныя раздраженія, которыя передаетъ нервной системѣ, то—чувствующимъ. У цилиндрическаго эпителія высота клѣтокъ болѣе поперечника, у плоскаго—обратно. Цил. эпит., клѣтки котораго несутъ на свободной поверхности рѣснички, называется рѣсничатымъ. Съ железистымъ эпителіемъ связаны железы двоякаго рода: одноклѣточныя, или железистыя, клѣтки и многоклѣточныя, имѣющія видъ трубчатыхъ, мѣшковидныхъ и гроздевидныхъ железъ. Железистая клѣтка одѣта оболочкой съ отверстіемъ, черезъ которое выходитъ ея выдѣленіе. Послѣднее вырабатывается изъ плазмы, и только на днѣ такой клѣтки можно найти неизмѣненную плазму съ ядромъ. Группа остовной ткани, или соединительныхъ веществъ, играетъ роль скелета въ организмѣ, а также служитъ для соединенія разныхъ частей тѣла или органовъ въ одно цѣлое, и въ связи съ такой своей функціей представляетъ весьма большое разнообразіе. Отличительное свойство этихъ тканей составляетъ присутствіе большого количества межклѣточнаго, или основного, вещества, вслѣдствіе чего клѣточные элементы ткани иногда играютъ совершенно второстепенную роль. Остовная ткань дѣлится, въ свою очередь, на: a) соединительную ткань, b) хрящевую ткань и c) костную ткань. Несмотря на большую разницу въ ихъ строеніи, онѣ связываются другъ съ другомъ по происхожденію. Всѣ онѣ закладываются въ видѣ скопленія эмбріональныхъ клѣтокъ, округлой формы, безъ всякаго признака промежуточнаго вещества, которое является нѣсколько позднѣе въ качествѣ продукта клѣтокъ. Соединительная тк. отличается присутствіемъ межклѣточнаго вещества, которое не бываетъ особенно твердымъ, и, въ свою очередь, дѣлится на нѣсколько видовъ. Эмбріональная с. тк., иначе называемая студенистой и слизистой, состоитъ изъ округлыхъ или звѣздчатыхъ клѣтокъ, соединенныхъ между собою отростками, между которыми содержится въ большомъ количествѣ гомогенное, содержащее слизь, промежуточное вещество. Съ возрастомъ животнаго, въ основномъ веществѣ этой ткани появляются соединительно-тканныя волоконца. Сѣтчатая с. тк. состоитъ исключительно изъ звѣздчатыхъ клѣтокъ, анастомозирующихъ между собою отростками, благодаря чему получается сѣть, ячеи которой заняты лимфой. Волокнистая с. тк. отличается строеніемъ своего промежуточнаго вещества, которое содержитъ соединительно-тканныя и эластическія волокна. Первыя состоятъ изъ волоконецъ, склеенныхъ въ пучки или волокна особымъ цементомъ, и узнаваемы по своему отношенію къ реактивамъ. Эластическія волокна встрѣчаются гораздо рѣже первыхъ, часто дѣлятся дихотомически и легко узнаются уже по своей сильной свѣтопреломляемости и эластичности. Клѣтки, въ свою очередь, дѣлятся на неподвиж-

ныя, или прикрѣпленныя къ мѣсту, и блуждающія. Первыя имѣютъ веретеновидную форму, но съ возрастомъ животнаго становятся тоньше и тоньше. Нѣкоторыя изъ нихъ содержатъ въ себѣ зернышки красящаго вещества (пигмента) и называются пигментными. Ихъ форма обыкновенно звѣздчатая, и отростки, отходящіе отъ тѣла клѣтки, способны къ движенію. Блуждающія клѣтки являются собственно лейкоцитами, или бѣлыми кровяными тѣльцами, проникающими черезъ стѣнки кровеносныхъ сосудовъ въ окружающія ихъ ткани и передвигающимися въ разныхъ направленіяхъ. Такимъ образомъ, блуждающія клѣтки могутъ быть встрѣчены въ разныхъ тканяхъ, но особенно многочисленны онѣ въ соед. ткани. Та ткань, въ основномъ веществѣ которой содержится большое количество эластическихъ волоконъ, называется эластической. Иногда этихъ волоконъ бываетъ такъ много, что они совершенно закрываютъ собою соединительно-тканныя, придавая всей ткани весьма своеобразный видъ. Наконецъ, жировая ткань представляетъ собою такую с. тк., клѣтки которой отлагаютъ въ себѣ болѣе или менѣе значительное количество жира. Послѣдній появляется въ тѣлѣ клѣтки въ видѣ маленькихъ капелекъ, но потомъ, по мѣрѣ увеличенія ихъ числа, онѣ сливаются между собою, образуя капельки бо́льшихъ размѣровъ, и, наконецъ, образуютъ одну большую каплю, которая оттѣсняетъ ядро клѣтки въ ничтожные остатки протоплазмы тѣла. Хрящевая ткань отличается отъ соединительной большею твердостью межклѣточнаго вещества, благодаря чему хрящъ является переходомъ къ костной тк. Кромѣ того, для хряща является характернымъ строеніе и расположеніе хрящевыхъ клѣтокъ и, наконецъ, образованіе при варкѣ хондрина, или хрящевого клея. Самый обыкновенный видъ хряща — т. наз. *гіалиновый*, или *стекловидный* хр. Его основное вещество прозрачно, кажется однороднымъ и значительно преобладаетъ надъ клѣтками. Послѣднія—округлой или овальной формы—часто бываютъ собраны въ группы и иногда обнаруживаютъ весьма правильное расположеніе. Тонко-зернистая протоплазма содержитъ большое ядро съ ясной оболочкой и ядрышками. У нѣкоторыхъ Ж. хрящевыя клѣтки даютъ отростки, принимая звѣздчатую форму. Размноженіе обыкновенно происходитъ митотически, но иногда наблюдается и прямое дѣленіе. Хрящевыя кл. лежатъ въ основномъ веществѣ въ ячеяхъ, совершенно выполняя ихъ собою. Та часть основного вещества, которая непосредственно прилежитъ къ клѣткѣ, отличается своей большей свѣтопреломляемостью, особеннымъ сродствомъ къ красящимъ веществамъ и называется хрящевой капсулой. Исторія развитія хряща учитъ, что эмбріональныя клѣтки сначала одѣваются каждая оболочкой, потомъ эти оболочки утолщаются и сливаются, и такимъ образомъ изъ нихъ получается основное вещество. По мѣрѣ увеличенія количества послѣдняго, клѣтки все болѣе и болѣе расходятся между собою. Слѣдовательно, хрящевыя капсулы представляютъ собою оболочки клѣтокъ, еще не вполнѣ слившіяся съ уже однороднымъ основнымъ веществомъ, а ихъ слоистость указываетъ на ихъ происхожденіе и способъ ихъ роста. Иногда внутри капсулы видны двѣ клѣтки, что указываетъ на дѣленіе клѣтокъ внутри капсулы. Снаружи хрящъ одѣтъ слоемъ волокнистой соединит. тк., т. наз. надхрящницей, внутренней своей стороной непосредственно продолжающейся въ хрящъ. Ростъ хряща идетъ двумя способами: появленіемъ новыхъ слоевъ хр. со стороны надхрящницы (*аппозиція*) и увеличеніемъ количества основного вещества хр. изнутри, при участіи хрящевыхъ клѣтокъ (*интусусцепція*). Въ старости у млекопитающихъ основное вещество хряща можетъ пропитываться известью, и тогда хрящъ становится твердымъ, но ломкимъ. У нѣкоторыхъ другихъ Ж. хрящъ въ опредѣленныхъ мѣстахъ нормально содержитъ известковыя отложенія (у акуль). Если въ основномъ веществѣ хр. содержатся ясно видимыя соединительно-тканныя волокна, онъ называется волокнистымъ; присутствіе тамъ же эластическихъ волоконъ даетъ эластическій хрящъ. Костная ткань является самой твердой изъ остовныхъ тк. и, за исклю-

ченіемъ зубной эмали, наиболѣе твердой тк. въ организмѣ позвоночныхъ, почему играетъ роль опоры для мягкихъ частей, образуя скелетъ животнаго. Подобно хрящу, костная тк. состоитъ изъ основного вещества и находящихся въ немъ клѣтокъ; но основное вещество, въ свою очередь, состоитъ изъ органической части, т. наз. костнаго хряща, и пропитывающихъ его углекислыхъ и фосфорнокислыхъ солей извести. Поэтому костная тк. можетъ быть изучаема двояко: удаливъ дѣйствіемъ слабой кислоты известь, получаютъ органическое промежуточное вещество съ заключенными въ него костными клѣтками, которое, подобно хрящу, рѣжется свободно ножомъ; или, высушивъ кость, при осторожномъ нагрѣваніи, сохраняютъ ея минеральныя части, по удаленіи большей части органическаго вещества, послѣ чего кость можетъ быть изучаема на тонкихъ шлифахъ. Такимъ образомъ, можно ознакомиться даже съ тончайшимъ строеніемъ кости. На разныхъ костяхъ можно убѣдиться, что костная тк. можетъ быть очень плотной (компактная к. тк.) и болѣе рыхлой (губчатая к. тк.). Послѣдняя напоминаетъ собою скелетъ губки. И та и другая ткань обыкновенно бываютъ соединены въ одной кости, но способъ соединенія ихъ въ разныхъ костяхъ различенъ. Изучая шлифъ компактной к. тк., сдѣланный въ направленіи длинной оси какой-либо трубчатой кости, напр., фаланги пальца, при слабомъ увеличеніи, мы видимъ, что она пронизана вдоль каналами, которые соединяются другъ съ другомъ косыми анастомозами; это—т. наз. Гаверсовы каналы, въ которыхъ проходятъ кровеносные сосуды. Система этихъ каналовъ, съ одной стороны, открывается въ опредѣленныхъ мѣстахъ наружу, съ другой—въ большую полость внутри кости. Въ основномъ веществѣ находятся во множествѣ микроскопически малыя полости, костныя тѣльца, занятыя костными клѣтками. На поперечномъ шлифѣ черезъ ту же кость Гаверсовы каналы въ поперечномъ разрѣзѣ являются правильно округлыми, и только соединяющія ихъ вѣтви — овально-вытянутыми. Тогда какъ на продольномъ шлифѣ костныя клѣтки расположены рядами, болѣе или менѣе параллельно Гаверсовымъ каналамъ, на поперечномъ шлифѣ онѣ образуютъ по отношенію къ послѣднимъ концентрическіе ряды. Основное вещество кости имѣетъ пластинчатое строеніе и состоитъ изъ нѣсколькихъ системъ пластинокъ, очерчивающихъ Гаверсовы каналы, параллельныхъ наружной и внутренней поверхности кости и выполняющихъ промежутки между тѣми и другими. Поверхность кости одѣта волокнистой соединительной тканью, надкостницей (periostium), которая продолжается въ систему гаверсовыхъ каналовъ, выстилая ихъ стѣнки, и доходитъ до внутренней полости кости. Послѣдняя полость занята особой жировой тканью, т. наз. костнымъ мозгомъ, почему называется костно-мозговой полостью. Полости, содержащія костныя клѣтки, даютъ отъ себя отростки, которыми не только соединяются между собою, но также съ поверхностью кости, Гаверсовыми каналами и костно-мозговой полостью. Такимъ образомъ, компактная к. тк. пронизана множествомъ полостей разнаго размѣра, содержащихъ какъ кровен. сос., такъ и клѣтки, и этимъ обусловливается питаніе костной ткани и обмѣнъ веществъ. Особенно легко убѣдиться въ такомъ строеніи к. т., наполнивъ описанную систему полостей какимъ-либо покрашеннымъ веществомъ. Костныя клѣтки лишены оболочки и по формѣ точно соотвѣтствуютъ содержащимъ ихъ полостямъ, совершенно выполняя ихъ. Слѣдовательно, онѣ нѣсколько вытянуты въ направленіи продольной оси кости. Давая отъ себя отростки въ канальцахъ, соединяющихъ костныя тѣльца, костныя клѣтки пріобрѣтаютъ звѣздчатую форму. Эти отростки клѣтокъ соединяются другъ съ другомъ у однихъ животныхъ въ теченіе всей жизни, у другихъ — только въ молодости. Тончайшее строеніе губчатой к. тк. существенно не отличается отъ строенія компактной к. тк., но въ губчатой ткани нѣтъ Гаверсовыхъ каналовъ и нѣтъ правильныхъ системъ пластинокъ основного вещества, хотя пластинчатость наблюдается въ болѣе толстыхъ балкахъ губчатой тк.—Мышечная ткань отличается способностью своихъ эле-

ментовъ сокращаться лишь въ одномъ направленіи. Это сокращеніе можетъ происходить какъ подъ вліяніемъ воли животнаго, такъ и безъ этого фактора, и потому физіологически мышцы могутъ быть раздѣлены на подчиненныя волевымъ импульсамъ и имъ не подчиненныя. Гистологически первыя соотвѣтствуютъ поперечно-полосатымъ м., вторыя—гладкимъ. Особое мѣсто занимаетъ сердечная мышца, по строенію примыкающая къ первымъ, но не подчиненная волевымъ импульсамъ. Гладкія мышцы состоятъ изъ веретенообразныхъ клѣтокъ, лишенныхъ собственной оболочки. Въ средней утолщенной части клѣтки лежитъ овальное или палочкообразное ядро, съ однимъ или нѣсколькими ядрышками, а по концамъ его собрана зернистая протоплазма. Въ остальной части тѣла клѣтки видны идущія по длинной оси послѣдней сократимыя волоконца, находящіяся въ недифференцированной саркоплазмѣ. Гладкія мышечныя волокна нѣкоторыхъ органовъ способны временно достигать очень большихъ размѣровъ (гипертрофироваться) и потомъ опять возвращаться къ прежней величинѣ (матка). Описываемые элементы иногда лежатъ отдѣльно, иногда образуютъ подобіе оболочекъ, благодаря своему расположенію слоями, при чемъ то лежатъ рядомъ другъ съ другомъ, въ одномъ направленіи, то перекрещиваются. Отдѣльныя волокна такихъ скопленій склеены между собою особымъ цементомъ. Сокращеніе гладкихъ мыш. волоконъ происходитъ медленно. Они находятся въ стѣнкахъ кишечнаго канала, въ органахъ дыханія, въ мочеполовомъ аппаратѣ, въ сосудистой системѣ, въ нѣкоторыхъ железахъ, въ кожѣ и глазѣ.—Поперечно-полосатыя мыш. вол. представляютъ собою весьма высоко дифференцированный видъ ткани. Образующія ихъ многоядерныя клѣтки вытянуты въ длинныя волокна съ поперечной и продольной полосатостью, изъ которыхъ наиболѣе характерна и рѣзко выражена первая. Тогда какъ гладкія м. в. имѣютъ длину отъ 50 до 200 μ, при толщинѣ въ 4—7 μ, и только гипертрофированныя волокна бываютъ до 500 μ, поперечно-полосатыя м. в., при сравнительно небольшой толщинѣ, въ 30—60 μ, могутъ достигать длины свыше 10 см. Изъ поп.-п. мыш. волок. образованы мышечные пучки, или мышцы, одѣвающія собой внутренній скелетъ позвоночныхъ Ж. и находящіяся внутрь отъ наружнаго скелета въ тѣлѣ членистоногихъ. Поп.-полос. м. в. могутъ оканчиваться или тупо-округло или заостряясь конусообразно. Иногда концы волокна бываютъ расщеплены. Поперечная и продольная полосатость обусловливается внутреннимъ строеніемъ волокна, которое состоитъ изъ продольныхъ волоконецъ, каждое съ поперечной полосатостью. Волоконца идутъ параллельно другъ другу отъ одного конца волокна до другого, сократимы, — въ зависимости отъ чего сократимо все волокно, — но связаны остатками неизмѣненной протоплазмы (саркоплазма). Волоконца расположены въ волокнѣ или всюду равномѣрно или пучками. Въ послѣднемъ случаѣ на поперечномъ разрѣзѣ волокна видны т. наз. поля Конгейма, состоящія изъ участковъ, занятыхъ пучками перерѣзанныхъ волоконецъ и находящихся между ними прослоекъ саркоплазмы. У низшихъ животныхъ саркоплазмы больше, нежели у высшихъ. Въ саркоплазмѣ находятся овальныя ядра, своей продольной осью лежащія по длинѣ волокна. Въ однихъ волокнахъ ядра лежатъ въ периферической саркоплазмѣ, въ другихъ—между пучками волоконецъ, что зависитъ отъ количества саркоплазмы. Такъ, у человѣка наблюдается первый случай, у лягушки—второй. У нѣкоторыхъ животныхъ имѣются т. наз. бѣлыя и красныя мышцы, различающіяся также количествомъ саркоплазмы и положеніемъ ядеръ: у первыхъ саркоплазмы мало, и ядра лежатъ на периферіи; у вторыхъ ея много, и ядра лежатъ внутри волокна. Красныя мышцы медленнѣе сокращаются и позднѣе утомляются. У большинства позвоночныхъ почти исключительно имѣются мышцы, соотвѣтствующія краснымъ. Каждое мышечное волокно одѣто очень тонкой, безструктурной оболочкой — сарколеммой, которая соотвѣтствуетъ оболочкѣ клѣтки и облекаетъ волокна со всѣхъ сторонъ, не исключая его обоихъ концовъ. Только

въ видѣ исключенія у нѣкоторыхъ низшихъ животныхъ нѣтъ сарколеммы.—Поперечная полосатость мышечныхъ волоконъ обусловливается поперечною полосатостью волоконецъ, при условіи расположенія физически одинаковыхъ отрѣзковъ послѣднихъ на одномъ и томъ же уровнѣ. Физическое различіе въ строеніи отрѣзковъ внѣшнимъ образомъ выражается въ томъ, что одни изъ нихъ сильнѣе преломляютъ свѣтъ, другіе — слабѣе. Первые красятся интенсивнѣе, нежели вторые, и при низкой установкѣ трубки микроскопа кажутся болѣе темными, нежели промежутки между ними. Темные отрѣзки, или поперечные диски, состоятъ изъ оптически анизотропнаго вещества, т. е. обладаютъ способностью двойного свѣтопреломленія; вторые (свѣтлые)— изъ оптически изотропнаго вещества, т. е. съ простымъ свѣтопреломленіемъ. Детальное изученіе поп.-пол. мыш. в. показываетъ, однако, гораздо болѣе сложную структуру, наилучше изученную, между прочимъ, на мышцахъ майскаго жука. Особенно легко убѣдиться въ сложномъ строеніи поперечныхъ дисковъ при одностороннемъ сокращеніи мышечнаго волокна. Наблюденія показали, что при сокращеніи мышцы поперечные диски являются дѣятельными, уменьшаясь въ объемѣ и уплотняясь вслѣдствіе отдачи жидкости окружающему веществу. Однако, укорачиваясь, они становятся въ то же время нѣсколько шире. Съ этимъ совпадаетъ и то обстоятельство, что цѣлая мышца, состоящая изъ большаго или меньшаго количества мышечныхъ волоконъ, при сокращеніи укорачивается и утолщается. Изотропное вещество при сокращеніи, будучи эластично, играетъ лишь пассивную роль. Поперечная полосатость не стоитъ въ качествѣ необходимаго условія сокращенія, т. к. гладкія мышечныя волокна также сокращаются, но имѣетъ прямое отношеніе къ быстротѣ сокращенія. Саркоплазма, не участвуя прямо въ дѣятельности мышечнаго волокна, имѣетъ значеніе для его питанія, размноженія и роста. Она же является проводникомъ нервнаго раздраженія и его равномѣрной передачи всѣмъ частямъ волоконецъ. Клѣтки, изъ которыхъ развиваются поперечно-полосатыя мышечныя волокна, сначала одноядерны и имѣютъ веретенообразную форму, но затѣмъ клѣтка удлиняется, при одновременномъ дѣленіи ядра, и принимаетъ видъ волокна, въ которомъ еще позднѣе появляется характерная структура. Мышца, въ зависимости отъ своей величины, можетъ состоять изъ большаго или меньшаго количества мышечныхъ волоконъ, связанныхъ вмѣстѣ соединительной тканью. Небольшія партіи мышечныхъ волоконъ носятъ названіе мышечныхъ пучковъ, а послѣдніе, въ свою очередь, складываются въ мышцу, которая снаружи также одѣта соединительно-тканной оболочкой. Мышечная ткань легко разрушается и легко возстановляется. Возстановленіе происходитъ путемъ расщепленія уже готовыхъ мышечныхъ волоконъ, при чемъ мышечныя ядра начинаютъ энергично размножаться и образуютъ нѣсколько продольныхъ скопленій, по числу которыхъ одно волокно распадается на нѣсколько новыхъ.—Нервная ткань состоитъ изъ клѣтокъ и волоконъ, изъ которыхъ послѣднія являются отростками первыхъ. Каждая нервная кл. съ ея отростками назыв. нейрономъ, и отростки одной н. кл. могутъ только соприкасаться съ отростками другой, отнюдь не переходя въ нихъ непосредственно. Въ зависимости отъ числа отходящихъ отъ нея отростковъ, н. кл. можетъ быть грушевидной, веретеновидной или звѣздчатой. По числу отростковъ н. кл. различаются какъ униполярныя (съ однимъ), биполярныя (съ двумя) и мультиполярныя (со многими). По строенію отростки н. кл. дѣлятся на двѣ категоріи: нервные отр., иначе нейриты, дейтерсовы отр., или осевые цилиндры, — имѣютъ видъ нѣжныхъ, тонкихъ, съ гладкимъ краемъ, волоконъ, которыя могутъ достигать значительной длины (иногда свыше 1 м.); протоплазматическіе отр., или дендриты,— имѣютъ неровный край и уже на короткомъ разстояніи обыкновенно даютъ обильное вѣтвленіе. Концевыя развѣтвленія тѣхъ и другихъ отростковъ называются телодендріями. Каждая н. кл. имѣетъ одинъ нервн. отр.; слѣдовательно, унипол. кл.—только съ нейритомъ, бипол.—съ однимъ нейритомъ и

однимъ дендритомъ, мультипол.—съ однимъ нейритомъ и нѣсколькими дендритами. Нейриты имѣютъ значеніе проводящихъ путей нейрона; дендриты разсматриваются въ качествѣ его органовъ питанія. Тѣло н. кл., независимо отъ формы, имѣетъ фибриллярное строеніе, при чемъ фибрилли продолжаются въ него изъ отростковъ, располагаются концентрически и, давая отъ себя отростки, часто образуютъ около ядра сѣть. Тѣло н. кл. содержитъ ядро очень характерной формы: большое, пузыревидное, съ ясно выраженной оболочкой. Обыкновенно въ немъ видно также ядрышко. Центросома найдена лишь въ нѣкоторыхъ н. кл. Собственной оболочки н. кл. не имѣетъ, но периферически лежащія н. кл. часто получаютъ вторичныя оболочки соединительнотканнаго происхожденія. Нервное волокно состоитъ изъ осевого цилиндра, т. е. удлиненія отростка н. кл., и одѣвающихъ его оболочекъ. Осевой цил. идетъ непрерывно отъ мѣста его отхожденія отъ н. кл. до конца волокна, имѣетъ фибриллярное строеніе и содержитъ между волоконцами ничтожное количество неизмѣненной плазмы (нейроплазма). Онъ очень нѣженъ и чрезвычайно воспріимчивъ къ реактивамъ. Оболочки н. вол. хорошо видны на поперечномъ разрѣзѣ черезъ послѣднее и состоятъ изъ мозжечковаго влагалища, непосредственно прилегающаго къ осев. ц., и Шванновской оболочки, облекающей первое. Мозж. вл. состоитъ изъ міэлина, жироподобнаго, вязкаго, сильно преломляющаго свѣтъ вещества, которое образуетъ вокругъ осев. ц. толстую оболочку, почему послѣдняя въ оптическомъ разрѣзѣ н. в. является его двуконтурной оболочкой. Эта оболочка прерывается черезъ опредѣленные промежутки, чѣмъ обусловливается существованіе т. наз. перетяжекъ Ранвье, гдѣ Шванн. обол. непосредственно подходитъ къ осевому цилиндру, а въ промежуткахъ между ними мозжечк. вл. косо прорѣзано какъ бы насѣчками (Шмидтъ-Лантермановскія нас.), которыя даютъ подобіе коническихъ отрѣзковъ, вставленныхъ другъ въ друга. По обработкѣ вытягивающими жиръ реактивами, міэлинъ является въ видѣ сѣти, облекающей осев. цил., съ ясными перерывами въ области перетяжекъ Ранвье. Эта сѣть состоитъ изъ вещества, напоминающаго рогъ и называемаго нейрокератиномъ. Шванновская обол. имѣетъ видъ тонкой перепонки съ ядрами, около которыхъ видно нѣкоторое скопленіе протоплазмы. Нервн. в. вѣтвятся, при чемъ всегда даютъ вѣтви въ перетяжкахъ Ранвье. Кнаружи отъ Шванн. об. можетъ лежать соединительно-тканная оболочка или об. Генле съ разсѣянными въ ней ядрами. Мозжечк. вл., вѣроятно, играетъ роль изолятора для нервн. в., такъ какъ чувствительность послѣдняго увеличивается съ возрастомъ, по мѣрѣ развитія мозжечк. вл. Нѣкоторыя нервн. в. одѣты только мозжечк. вл., другія только Шванн. оболочкой. Нервн. кл. развиваются изъ округлыхъ эмбріональныхъ кл. (нейробласты), между которыми нѣтъ промежуточнаго вещества. Однѣ изъ этихъ клѣтокъ развиваются въ нервн. кл., другія—въ связывающія послѣднія клѣтки особой ткани, нейроглія, имѣющей большое значеніе при построеніи центральн. нервн. сист.—Послѣдній видъ тканей составляютъ кровь и лимфа, которыя можно разсматривать какъ ткань съ жидкимъ межклѣточнымъ веществомъ. Кровь высшихъ животныхъ представляется жидкостью краснаго цвѣта, которая состоитъ изъ кровяной плазмы (межклѣточное вещество) и форменныхъ элементовъ: кров. тѣлецъ, кров. пластинокъ и первичныхъ зернышекъ. Между кров. тѣльцами различаются красныя и бѣлыя. Красныя кров. т., или эритроциты, содержатъ гэмоглобинъ, благодаря которому кровь въ тонкихъ слояхъ окрашивается въ желтоватый цвѣтъ, часто съ зеленоватымъ оттѣнкомъ, а въ болѣе толстыхъ въ характерный красный цвѣтъ. У млекопитающихъ красн. кров. т. въ огромномъ большинствѣ случаевъ — сплющенныя, округлыя тѣльца, вогнутыя съ обѣихъ сторонъ, отчего въ профиль кажутся бисквитообразными. Только въ семействѣ верблюдовъ они—овальныя, какъ у остальныхъ позвоночныхъ, но у верблюдовъ, какъ и у остальныхъ млекопитающихъ, они безъ ядеръ, тогда какъ у птицъ, рептилій, амфи-

бій и рыбъ содержатъ овальныя ядра (каждое—одно). Отсутствіе ядеръ одними объясняется какъ результатъ механическаго процесса — прямымъ выхожденіемъ ядра изъ эритроцита, другими—какъ результатъ превращенія ядра внутри послѣдняго. Во всякомъ случаѣ, первоначально, на раннихъ стадіяхъ, зародышъ млекопитающихъ содержитъ ядерные эритроциты, которые только потомъ становятся безъядерными. Красныя кровяныя тѣльца лишены оболочки и состоятъ изъ протоплазматическаго основного вещества, т. наз. стромы, и красящаго вещества, гэмоглобина, характеризующагося большимъ сродствомъ къ кислороду. Слѣдовательно, красныя кровяныя тѣльца являются настоящими клѣтками, въ одномъ случаѣ—ядерными, въ другомъ—безъядерными. Они очень чувствительны къ внѣшнимъ раздраженіямъ, растяжимы, эластичны и обладаютъ способностью въ крови, взятой изъ кровен. сосуда, складываться своими плоскими сторонами, образуя подобіе монетныхъ столбиковъ. Количество ихъ въ 1 куб. мм. очень различно у разныхъ животныхъ, варьируя отъ 33.000 (у протея) до 19.000.000 (у козы). У человѣка въ 1 куб. мм. около 5.000.000 эритроцитовъ, но это количество подвержено колебаніямъ даже въ нормальныхъ условіяхъ. Наибольшее ихъ количество наблюдается сейчасъ же послѣ рожденія, а затѣмъ начинаетъ уменьшаться. Бѣлыя кровяныя тѣльца, или лейкоциты, лишены оболочки, содержатъ одно или нѣсколько ядеръ и лишены опредѣленной формы, т. к. способны совершать амёбообразныя движенія. Въ состояніи покоя они округлы. Количество ихъ въ крови менѣе постоянно, нежели эритроцитовъ, и потому не можетъ быть выражено въ приблизительно точныхъ цифрахъ. Лейкоциты могутъ выходить изъ кровеносныхъ сосудовъ, проходя черезъ ихъ стѣнки между клѣтками, и такимъ образомъ даютъ начало т. наз. блуждающимъ клѣткамъ. Первичныя зернышки обладаютъ всѣми свойствами эритроцитовъ и какъ бы являются ими въ миніатюрѣ. Кровяныя пластинки представляютъ собою очень нѣжныя, безцвѣтныя, блестящія, округлыя или овальныя пластинки, которыя, по мнѣнію большинства, играютъ большую роль при свертываніи крови. Кровяныя тѣльца развиваются вмѣстѣ съ появленіемъ кровеносныхъ сосудовъ. Развиваются ли бѣлыя и красныя кровяныя тѣльца изъ одной основной формы клѣтокъ или изъ разныхъ, остается нерѣшеннымъ. Красныя кров. т. развиваются изъ эритробластовъ—округлыхъ ядерныхъ клѣтокъ, нѣсколько крупнѣе безъядерныхъ эритроцитовъ. Дѣлясь повторно, они даютъ начало ядернымъ красн. кров. т., а затѣмъ изъ послѣднихъ получаются безъядерныя. Развитіе красн. кров. т. въ теченіе эмбріональной жизни происходитъ въ печени, въ стѣнкахъ пупочнаго канатика, въ красномъ костномъ мозгѣ, въ селезенкѣ и отчасти, вообще, въ лимфатическихъ железахъ. Особенно важна въ этомъ отношеніи печень. У взрослыхъ образованіе эритроцитовъ происходитъ почти исключительно въ красномъ костномъ мозгѣ. Лейкоциты появляются въ крови позднѣе эритроцитовъ, вмѣстѣ съ развитіемъ лимфатическихъ железъ. Кровь свертывается благодаря присутствію въ ея плазмѣ особаго бѣлковаго вещества—фибрина, которое при свертываніи крови распадается на двѣ составныя части. Лимфа отличается отъ крови своей безцвѣтностью и состоитъ изъ прозрачной жидкой плазмы лимфы и содержащихся въ ней бѣлыхъ тѣлецъ—лимфоцитовъ, не отличающихся отъ лейкоцитовъ. Другихъ клѣточныхъ элементовъ въ ней нѣтъ.

Органы. Тѣло сложныхъ животныхъ состоитъ изъ разныхъ частей, или органовъ, несущихъ опредѣленныя отправленія. Съ этой точки зрѣнія и ткани можно считать за простѣйшій видъ органовъ, но обыкновенно онѣ разсматриваются сами по себѣ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ составныя части органовъ въ собственномъ смыслѣ слова. Послѣдніе дѣлятся на слѣдующія группы: 1) общіе покровы, 2) органы движенія, 3) орг. пищеваренія, 4) орг. дыханія, 5) орг. кровообращенія, 6) орг. выдѣленія, 7) орг. размноженія, 8) нервная система и 9) орг. чувствъ.

1) *Общіе покровы* одѣваютъ тѣло Ж.

снаружи и защищаютъ отъ вреднаго воздѣйствія внѣшней среды. Въ простѣйшемъ видѣ они представлены только эпителіальнымъ слоемъ, клѣтки котораго расположены въ одинъ рядъ и покрыты на ихъ свободной поверхности кутикулой или, напротивъ, мерцательными рѣсничками. Иногда кутикула замѣнена хитиномъ, который можетъ быть очень толстъ и періодически сбрасывается въ своихъ поверхностныхъ частяхъ (линька). Иногда хитинъ соединяется съ известковыми солями, и тогда тѣло животнаго оказывается заключеннымъ въ панцырь, гнущійся только въ опредѣленныхъ частяхъ, гдѣ покровы остаются мягкими. Своеобразная мантія оболочниковъ иногда по консистенціи и структурѣ напоминаетъ хрящъ, но ея вещество развивается какъ выдѣленіе эктодермическихъ клѣтокъ, часть к-рыхъ позднѣе находитъ себѣ въ ней мѣсто. Затѣмъ общіе покровы осложняются прибавленіемъ къ ихъ эпителіальному слою подстилающаго его соединительно-тканнаго, а также выдѣленіемъ сложнаго наружнаго скелета изъ органической основы съ известковыми солями. Таковы, напр., общ. покр. моллюсковъ, выдѣляющіе раковину, которая состоитъ изъ трехъ слоевъ. Среди обыкновенныхъ эпителіальныхъ клѣтокъ покров. у многихъ животныхъ встрѣчаются железистыя клѣтки. Однослойный эпителій характеризуетъ собою покровы безпозвоночныхъ и у позвоночныхъ во взросломъ состояніи извѣстенъ только у ланцетника. У всѣхъ остальныхъ позвон. общ. покр. состоятъ изъ многослойнаго эпителія, или эпидермиса, и у всѣхъ, не исключая ланцетника, изъ соединительно-тканнаго слоя кожи собственно. Эпителіальный слой построенъ различно у водныхъ и наземныхъ позвон. У водныхъ онъ несетъ на поверхности кутикулу или совершенно свободенъ, у наземныхъ кутикулу замѣняетъ поверхностный слой рогового эпителія. Эпидермисъ водныхъ позвоночн. содержитъ железистыя клѣтки, эпидермисъ наземныхъ даетъ начало сложнымъ железамъ — мѣшковиднымъ, трубчатымъ и гроздевиднымъ, которыя, не умѣщаясь въ немъ, проникаютъ въ болѣе глубокіе слои. При дифференцировкѣ поверхностнаго эпидермиса въ роговой, его глубокіе слои называются слизистымъ или Мальпигіевымъ эп. Глубокія клѣтки послѣдняго способны къ размноженію, тогда какъ поверхностныя, въ видѣ роговыхъ чешуй, постепенно отмираютъ и спадаютъ. Соединительно-тканный слой кожи можетъ быть простымъ, или его глубокій слой дифференцируется въ подкожную клѣтчатку, обыкновенно содержащую скопленія жира. Въ слоѣ кожи волокна иногда идутъ замѣчательно правильно, располагаясь въ три системы перекрещивающихся балокъ, иногда же расположены совершенно неправильно. Твердыя части общихъ покрововъ позвон. могутъ принадлежать и эпидермису и кожѣ собственно; иногда тѣ и другія существуютъ одновременно. У рыбъ эти твердыя образованія представлены чешуями, развивающимися въ видѣ костныхъ пластинокъ въ слоѣ собственно кожи, но у одной группы имѣютъ видъ костныхъ пластинокъ, каждая съ шипомъ, который одѣтъ на поверхности слоемъ эмали. У рептилій на поверхности тѣла развиваются роговые чешуи и щитки исключительно эпидермическаго происхожденія, иногда подстилаемые костными образованіями кожи. У черепахъ тѣ и другія образованія достигаютъ наибольшаго развитія, складываясь въ два щита, спинной и брюшной, которые защищаютъ тѣло соотвѣтственно сверху и снизу. У птицъ роговые щитки и чешуйки сохраняются лишь мѣстами, тѣло же одѣто перьями очень сложнаго строенія, но развивающимися изъ зачатка, соотвѣтствующаго роговой чешуѣ рептилій. У млекопитающихъ характернымъ эпидермическимъ образованіемъ является волосъ, который, какъ и его видоизмѣненія—щетина, иглы, развивается точно также изъ зачатка, соотвѣтствующаго роговой чешуѣ. Мѣстами у разныхъ млекопитающихъ сохраняются и настоящіе роговые щитки и чешуи, а у панголина тѣло, не исключая хвоста и конечностей, одѣто роговыми чешуями, изъ которыхъ каждая является въ результатѣ срастанія группъ волосовидныхъ образованій.

2) *Органы движенія* чрезвычайно разнообразны. Съ одной стороны, у водныхъ животныхъ низшихъ группъ они представлены рѣсничатымъ покровомъ, или сплошнымъ или локализованнымъ на опредѣленныхъ участкахъ. Съ другой,—выражены выростами и придатками тѣла, къ числу которыхъ относятся и конечности позвоночныхъ. Наконецъ, у иглокожихъ орг. дв. представлены особой амбулякральной системой, которая состоитъ изъ полыхъ трубочекъ и связанныхъ съ ними цилиндрическихъ придатковъ, съ присосками т. наз. *амбулякральныхъ ножекъ*. Эти трубочки могутъ то наполняться водою извнѣ, то освобождаться отъ нея, и такимъ способомъ амбулякральныя ножки приводятся въ дѣйствіе. Изъ рѣсничатыхъ орг. дв. особенно замѣчательны весельныя пластинки реброви̇ковъ. Всѣ выросты и придатки снабжены сильной мускулатурой, которая является необходимой принадлежностью органовъ движенія большинства безпозвоночныхъ и всѣхъ позвоночныхъ. Въ томъ случаѣ, если придатковъ, несущихъ функцію орг. дв., нѣтъ, движеніе производится волнообразными изгибами всего тѣла, что достигается сокращеніемъ туловищныхъ мышцъ. Земляные черви движутся, вытягивая и послѣдовательно сокращая свое тѣло, при условіи укрѣпленія его передняго конца во время сокращенія; при этомъ дополнительными орг. дв. служатъ ряды щетинокъ, торчащихъ изъ кожи. Моллюски движутся или при помощи выроста брюшной стороны тѣла—т. наз. ноги, или при помощи особаго органа—т. наз. воронки, черезъ которую выбрасывается вода, чѣмъ дается толчекъ тѣлу животнаго, передвигающемуся въ противоположномъ направленіи. Такъ же прыжками, при соотвѣтствующемъ сокращеніи колокола, движутся медузы. Собственно конечности выражены у членистоногихъ и позвоночныхъ и могутъ быть сведены къ тремъ основнымъ типамъ: воднымъ, наземнымъ и воздушнымъ. Водныя представлены весельными ножками ракообразныхъ, плавниками рыбъ, ластами сиренъ и китообразныхъ. Онѣ всегда плоски, веслообразны, но могутъ очень варіировать въ подробностяхъ своей формы. Наземныя конечности служатъ или для передвиженія по землѣ или для рытья въ землѣ. Первыя болѣе или менѣе тонки и, если служатъ для прыганія, то длинны; таковы—заднія ножки кузнечиковъ, заднія конечности кенгуру, тушканчиковъ и пр. Роющія всегда широки, нѣсколько плоски и массивны; таковы—переднія ножки медвѣдки, лапы крота и др. Воздушными органами движенія служатъ крылья и особаго рода парашюты. У насѣкомыхъ крылья являются парными спинно-боковыми выростами 2-го и 3-го сегментовъ груди, но задняя пара можетъ и недоразвиваться. Въ случаѣ, если существуютъ обѣ пары, онѣ могутъ быть одинаковы или различны. Въ послѣднемъ случаѣ передняя пара—толстая, твердая, сильно хитинизированная, служитъ покрышкой для задней и называется элитрами. Задняя—является только органами летанія и прозрачна. У позвоночныхъ орг. возд. дв. представлены тоже крыльями, развивающимися въ результатѣ видоизмѣненія переднихъ конечностей. У птицъ это достигается измѣненіемъ скелета кон. и своеобразнымъ расположеніемъ принадлежащихъ ей перьевъ, у млекопитающихъ—тоже измѣненіемъ скелета кон. и развитіемъ между его частями особыхъ перепонокъ кожнаго происхожденія. Наконецъ, парашюты служатъ не для летанія, а для прыганія съ дерева на дерево на большое разстояніе и представляютъ собою складки кожи между конечностями и туловищемъ, а также кпереди отъ переднихъ и кзади отъ заднихъ конечностей. Такіе парашюты развиты у бѣлокъ, у летающаго маки.

3) *Органы пищеваренія* въ простѣйшемъ ихъ видѣ не отдѣлены отъ общей полости тѣла, что мы встрѣчаемъ у кишечно-полостныхъ. У низшихъ червей они представлены полостью разной формы, но имѣющей лишь одно входное отверстіе. Наконецъ, у высшихъ червей, огромнаго большинства безпозвоночныхъ и у позвоночныхъ орг. пищев. представлены кишечнымъ каналомъ различной длины, открывающимся спереди ротовымъ отверстіемъ, сзади заднепроходнымъ и рас-

члененнымъ на рядъ отдѣловъ, выполняющихъ спеціальныя функціи. Наибольшей сложности киш. к. достигаетъ у насѣкомыхъ и млекопитающихъ. Въ связи съ киш. к. стоятъ разныя железы, принадлежащія къ его опредѣленнымъ отдѣламъ, а именно слюнныя, печень и поджелудочная (панкреасъ). У многихъ членистоногихъ въ киш. к. открываются Мальпигіевы трубочки, несущія функцію почекъ. Въ схемѣ подраздѣленія киш. к. у позвоночныхъ представляются въ слѣдующемъ видѣ: за ротовымъ отверстіемъ лежитъ полость рта, которой принадлежитъ челюстной аппаратъ съ зубами, служащими для измельченія пищи. Ротовое отв. ограничено сверху и снизу соотвѣтственно верхней и нижней губой, а слизистая оболочка рта иногда образуетъ по бокамъ ротов. отв. защечные мѣшки, куда набивается кормъ, который животное поѣдаетъ позднѣе или переноситъ въ свои складочные амбары. У нѣкоторыхъ китовъ зубы существуютъ лишь въ зародышевомъ состояніи, а потомъ исчезаютъ, и ихъ мѣсто занимаетъ т. наз. китовый усъ. На днѣ ротовой пол. сидитъ языкъ въ видѣ мясистаго придатка, а ея крышу составляетъ нёбо. За ротов. пол. слѣдуетъ глотка, обыкновенно довольно рѣзко отграниченная отъ первой, а за послѣдней идетъ пищеводъ, въ видѣ трубки сравнительно простого устройства, но разной длины и ширины. Пищеводъ открывается въ желудокъ, чрезвычайно разнообразнаго устройства, начиная отъ простого и кончая сложнымъ желудкомъ жвачныхъ. Передній конецъ ж. называется кардіальнымъ, задній—пилорическимъ. Въ случаѣ сложнаго желудка, пища не прямо проходитъ отъ его передняго конца до задняго, а сначала наполняетъ два первые отдѣла, затѣмъ возвращается въ ротъ и, будучи здѣсь пережевана и обильно смочена слюною, снова спускается въ желудокъ, который и проходитъ теперь до его задняго конца. Послѣдній имѣетъ кольцевидный пилорическій клапанъ. Начинающіяся за желудкомъ кишки имѣютъ чрезвычайно различную длину, будучи сравнительно короткими у хищныхъ и очень длинными у травоядныхъ. Онѣ дѣлятся на тонкія, толстыя и прямую. На границѣ между тонкими и толстыми находится слѣпая к. Прямая к. открывается наружу у огромнаго большинства млекопитающихъ заднепроходнымъ отверстіемъ, но у низшихъ млекоп., у птицъ, рептилій, амфибій и нѣкоторыхъ рыбъ она впадаетъ въ клоаку, куда открываются, кромѣ того, протоки мочеполового аппарата. Съ ротовой полостью связаны подчелюстныя, подъязычныя и околоушныя железы (слюнныя). Печень, какъ и поджелудочная железа, открывается своими протоками (иногда вмѣстѣ) въ первую петлю тонкихъ кишекъ, т. е. за желудкомъ. Печень представляетъ собою массивную лопастную жел., часто съ желчнымъ пузыремъ, который играетъ роль резервуара, гдѣ собирается желчь, выдѣляемая печенью. Протоки печени называются общимъ именемъ желчныхъ или, точнѣе, печеночныхъ, протокъ желч. пуз.—пузырнымъ, а протокъ, образующійся изъ соединенія желчнаго съ пузырнымъ, — общимъ желчнымъ прот. Отношеніе протоковъ печени и желчн. пузыря другъ къ другу и къ кишечнику представляетъ нѣсколько типовъ. Поджелудочная жел.—нѣжная гроздевидная ж., лежащая въ складкѣ брыжжейки и довольно трудно уловимая. У нѣкоторыхъ рыбъ кишка не образуетъ петель и коротка, отчего ея поверхность усвоенія была бы мало развита, если бы не было особаго приспособленія. Послѣднее выражено въ т. наз. спиральномъ клапанѣ, т. е. въ складкѣ слизистой оболочки кишки, образующей спиральные извивы, благодаря которымъ пища продвигается черезъ кишку достаточно медленно, чтобы вмѣстѣ съ тѣмъ быть всосанной пищеварительной поверхностью. У паразитныхъ формъ киш. к. часто атрофируется болѣе или менѣе полно, и питаніе происходитъ всасываніемъ питательной жидкости стѣнками тѣла.

4) *Органы дыханія* чрезвычайно разнообразны, то являясь внѣшними придатками, то системою внутреннихъ полостей, иногда гроздевидныхъ, иногда трубчатыхъ. Въ простѣйшемъ видѣ дыханіе совершается всею по-

верхностью тѣла, то есть въ качествѣ орг. дых. функціонируетъ кожа, но развитіе на послѣдней кутикулы, хитина и другихъ твердыхъ образованій затрудняетъ ея дыхательную функцію, которая, такимъ образомъ, пріурочивается только къ опредѣленнымъ участкамъ. Смотря по тому, живетъ ли животное въ водѣ или на сушѣ, т. е. непосредственно въ воздушной средѣ, мы имѣемъ два основныхъ типа органовъ дыханія: орг. воднаго дыханія, каковыми являются жабры, и орг. возд. дыханія, куда относятся трахеи, легочные мѣшки и легкія. У нѣкоторыхъ животныхъ существуютъ одновременно орг. возд. дых. двоякаго рода, напр., легочные мѣшки и трахеи, и у немногихъ, живущихъ и въ водной и въ наземной средѣ, одновременно существуютъ даже органы воднаго и воздушнаго дыханія. Примѣромъ животныхъ первой категоріи являются паукообразныя, второй—амфибіи. Жабры дѣлятся на наружныя и внутреннія. Первыя являются кожными выростами различной формы, съ очень тонкими стѣнками и хорошо развитыми кровеносными сосудами внутри. Они могутъ быть нитевидны, листовидны, вѣтвисты или гребенчаты и принадлежать то разнымъ областямъ тѣла, напр., разнымъ сегментамъ т. у кольчатыхъ, то быть собранными на болѣе ограниченныхъ мѣстахъ, напр., переднемъ концѣ т. у тѣхъ же животныхъ. У ракообразныхъ ж. принадлежатъ нѣкоторымъ членистымъ придаткамъ головогруди. У моллюсковъ ж. въ основѣ нитевидны, но путемъ вторичныхъ осложненій могутъ повести къ образованію сложныхъ ситовидныхъ пластинокъ. У земноводныхъ нар. ж. развиваются какъ вѣтвистые выросты по бокамъ шейной области надъ внутренними ж. Внутр. ж. развиваются у позвоночныхъ въ связи съ переднимъ концомъ кишечнаго канала, который въ области глотки пронизанъ жаберными щелями, ведущими изъ глотки наружу. Жаберные лепестки сидятъ по краямъ этихъ щелей, образуя гребенчатые придатки. Жаб. щ. могутъ быть или видимы снаружи или съ каждой стороны прикрыты жаберной крышкой, развивающейся изъ складки кожи. Вода, входя черезъ ротъ, проходитъ въ глотку и отсюда выходитъ наружу, омывая жаберн. леп.—Трахеи представляютъ собою трубки своеобразнаго строенія, начинающіяся попарно въ каждомъ сегментѣ двумя боковыми отверстіями (стигмы) и обильно вѣтвящіяся внутри тѣла животнаго, гдѣ онѣ проникаютъ буквально къ каждому органу, принося съ собою запасъ воздуха. Количество стигмъ можетъ уменьшаться вслѣдствіе атрофіи нѣкоторыхъ изъ нихъ, но расположеніе трахей существенно не измѣняется, сводясь въ типѣ къ двумъ боковымъ продольнымъ стволамъ и ихъ боковымъ вѣтвямъ. Легочные мѣшки являются парными впячиваніями стѣнокъ тѣла въ видѣ мѣшковъ, или карамановъ, дно которыхъ образуетъ многочисленныя тонкія вторичныя складки. Такимъ образомъ получается подобіе книги съ нѣсколько разошедшимися страницами. Воздухъ входитъ черезъ отверстіе въ полость мѣшка и проникаетъ снаружи между его складками, внутри которыхъ содержится кровь, попадающая сюда изъ общей полости тѣла. Подъ легкими у разныхъ животныхъ разумѣются существенно различные органы. У моллюсковъ это—губчатая ткань на опредѣленномъ мѣстѣ стѣнокъ мантійной полости. У позвоночныхъ это—парный мѣшковидный органъ, развивающійся со дна глотки, съ которой связанъ особой дыхательной трубкой, или трахеей. Трахея на своемъ нижнемъ концѣ дѣлится на двѣ бронхи, а послѣднія распадаются на болѣе мелкія вѣточки, которыя оканчиваются въ долькахъ легкаго пузырчатаго строенія. Воздухъ поступаетъ въ легкія и выводится отсюда черезъ дыхательное горло, окисляя кровь, приносимую особыми сосудами въ стѣнки легочныхъ пузырьковъ. Въ связи съ дыхательнымъ горломъ развивается голосовой аппаратъ. У птицъ позади легкихъ лежатъ воздушные мѣшки, соединенные съ вѣтвями бронхъ и заходящіе своими отростками въ полости трубчатыхъ костей, которыя благодаря этому теряютъ свой костный мозгъ.

5) *Органы кровообращенія* стоятъ въ тѣсной связи съ органами дыханія.

Тамъ, гдѣ нѣтъ особыхъ орг. дых., кровь выполняетъ собою общую полость тѣла или промежутки паренхиматозной ткани и здѣсь передвигается въ разныхъ направленіяхъ, благодаря движенію и сокращеніямъ тѣла, безъ участія особаго спеціальнаго органа. Но въ огромномъ большинствѣ случаевъ существуетъ особый органъ—сердце, которое своими сокращеніями проталкиваетъ кровь въ опредѣленномъ направленіи. Въ простѣйшемъ видѣ сердце имѣетъ видъ мѣшка съ переднимъ, заднимъ и боковыми отверстіями. Послѣднія защищены клапанами, открывающимися внутрь. При сокращеніи такого сердца кровь выходитъ черезъ его переднее и заднее отверстія, а при расширеніи входитъ въ него черезъ боковыя отверстія. Снаружи сердце одѣто околосердечной сумкой (перикардій). При дальнѣйшемъ осложненіи сердца края его передняго и задняго отверстій вытягиваются въ трубки—выносящіе сосуды, или артеріи. Еще дальше вытягиваются въ приносящіе сосуды, или вены, края боковыхъ отверстій сердца. На этихъ стадіяхъ развитія находимъ сердце у разныхъ ракообразныхъ. У насѣкомыхъ оно удлиняется въ трубку съ нѣсколькими парами боковыхъ отверстій. Однако, среди безпозвоночныхъ самая сложная система органовъ кровообращенія имѣется у моллюсковъ, гдѣ не только сердце продолжается въ артеріи и вены, но гдѣ вены въ мѣстѣ впаденія въ сердце расширяются, давая т. наз. предсердія. Кромѣ того, артеріи и вены распадаются на мелкія вѣточки, но, какъ ни близко артеріальныя вѣточки подходятъ къ венознымъ, все-таки между ними остаются каналы безъ собственныхъ стѣнокъ, гдѣ кровь проходитъ т. наз. системою лакунъ. Такая кровеносная система, гдѣ тончайшія артеріальныя вѣточки не переходятъ непосредственно въ венозныя, и гдѣ кровь проходитъ часть своего пути лакунами, называется незамкнутой. Она принадлежитъ всѣмъ безпозвоночнымъ. Напротивъ, у позв. кровен. сист.—замкнутая, т. к. тончайшія развѣтвленія артерій (артеріальн. капилляры) непосредственно переходятъ въ тончайшія развѣтвленія венъ (венозн. капилляры). У ланцетника сердца нѣтъ, и оно замѣняется сократимостью крупныхъ сосудовъ. У остальныхъ позвоночныхъ сердце есть и подводится къ тремъ типамъ: с. двукамерное—съ однимъ предсердіемъ и однимъ желудочкомъ, позади предсердія венозная пазуха, впереди желудочка иногда артеріальный конусъ; сердце лежитъ позади органовъ дыханія, слѣдовательно черезъ него проходитъ исключительно венозная кровь; с. трехкамерное—съ двумя предсердіями и однимъ желудочкомъ, при венозной пазухѣ и, иногда, остаткахъ артеріальнаго конуса; въ лѣвое предсердіе поступаетъ кровь изъ органовъ дыханія, слѣдовательно артеріальная, въ правое изъ другихъ органовъ, слѣдовательно венозная; въ желудочкѣ оба потока крови отчасти смѣшиваются, но къ головному мозгу идетъ преимущественно артеріальная, къ органамъ дыханія преимущественно венозная и только къ остальнымъ органамъ смѣшанная; с. четырехкамерное—съ двумя предсердіями и двумя желудочками, безъ какихъ бы то ни было внѣшнихъ придатковъ; лѣвая половина сердца (предс. и ж.) артеріальная, правая (предс. и ж.) венозная; отъ лѣваго желудочка кровь идетъ къ правому предсердію по большому кругу кровообращенія, омывая всѣ органы, кромѣ орг. дыханія, поступаетъ далѣе, не измѣняя своего состава, въ правый желудочекъ и отсюда по малому кругу кровообращенія, пройдя черезъ орг. дых., подходитъ къ лѣвому предсердію; такимъ образомъ, устанавливается дѣленіе четырехкамернаго сердца на правую—венозную и лѣвую—артеріальную половину. У позвоночныхъ на ряду съ кровеносной системой существуетъ лимфатическая, состоящая изъ ряда сосудовъ, которые начинаются млечными ходами въ стѣнкахъ кишекъ и оканчиваются, впадая въ яремныя вены. Лимфатическая система существенно дополняетъ собою кровеносную въ дѣлѣ усвоенія организмомъ пищевыхъ веществъ.

6) *Органы выдѣленія* могутъ отсутствовать въ качествѣ особой системы, что обыкновенно стоитъ въ связи съ отсутствіемъ въ то же время обосо-

бленныхъ органовъ дыханія и кровообращенія. Однако, это не значитъ, что тамъ, гдѣ нѣтъ орг. выд., нѣтъ и выдѣлительной функціи: подобно тому какъ дыханіе и питаніе возможны безъ спеціальныхъ органовъ, и выдѣленіе можетъ происходить безъ т. наз. органовъ выд. Тамъ, гдѣ они есть, ихъ функція сводится къ удаленію изъ организма ненужныхъ веществъ въ жидкомъ видѣ. Орг. выд. всѣхъ животныхъ могутъ быть сведены къ тремъ формамъ, изъ которыхъ двѣ, несмотря на кажущееся различіе между ними, могутъ быть сведены къ одному типу. Въ простѣйшемъ видѣ орг. выд. представлены безчисленными вѣтвящимися канальцами, которые всѣ сходятся въ одинъ непарный или два парныхъ канала, сравнительно значительнаго діаметра, открывающихся на заднемъ концѣ тѣла. Каждая вѣточка этой системы канальцевъ оканчивается воронкообразнымъ расширеніемъ, которое или находится свободно въ общей полости тѣла или погружено въ занимающую мѣсто общ. пол. тѣла паренхиматозную ткань. Каждая воронка прикрыта особой клѣткой, отъ которой внутрь воронки спускается большой жгутикъ. Подобные же жгутики наблюдаются мѣстами и на остальномъ протяженіи выдѣлительныхъ каналовъ, способствуя своими движеніями проведенію жидкости въ опредѣленномъ направленіи. Клѣтки на воронкахъ, несомнѣнно, относятся къ категоріи железистыхъ кл., и не просто фильтруютъ жидкія вещества, выводимыя изъ организма, а выдѣляютъ ихъ въ буквальномъ смыслѣ слова. Орг. выд. второго типа представлены т. наз. сегментальными органами, или нефридіями, которые являются посегментно расположенными парами трубочекъ, однимъ концомъ связанныхъ со стѣнками тѣла, гдѣ онѣ открываются наружу боковымъ отверстіемъ, а другимъ—свободно оканчивающихся въ полости тѣла. На своемъ пути сегментальный органъ проходитъ черезъ перегородку между двумя сегментами, которая укрѣпляетъ его; своимъ переднимъ концомъ онъ принадлежитъ одному сегменту, заднимъ — другому, сзади лежащему. Слѣдовательно, въ каждомъ сегментѣ въ дѣйствительности находятся части сегментальныхъ органовъ двухъ сосѣднихъ паръ. Каждая трубочка извивается петлеобразно въ своей средней части и состоитъ изъ трехъ отдѣловъ: открытой въ полость тѣла мерцательной воронки, вытянутой на другомъ концѣ въ мерцательный каналъ, слѣдующаго за послѣднимъ железистаго отдѣла и выводного канала, образующаго пузыревидное расширеніе передъ своимъ выводнымъ отверстіемъ. Если общая полость тѣла вытѣснена паренхимой, воронки нефридіевъ могутъ замыкаться клѣтками, какъ въ первомъ случаѣ. Изъ нефридіевъ выводятся почки позвоночныхъ, которыя представляютъ собою группы нефридіевъ, впадающихъ съ каждой стороны въ особый выводной каналъ—мочеточникъ и связанныхъ въ одну компактную массу соединительной тканью. При этомъ воронки въ огромномъ большинствѣ случаевъ заростаютъ, и жидкое выдѣленіе выводится не изъ общей полости тѣла, а изъ крови, приносимой въ почки особыми кровеносными сосудами. У членистоногихъ почки представлены выше упомян. (ст. 255) Мальпигіевыми трубочками, которыя въ разномъ числѣ впадаютъ, какъ выше упомянуто, въ кишечный каналъ. И эти образованія, выдѣляющія азотистые продукты въ кристаллическомъ видѣ, могутъ быть выведены изъ сегментальныхъ органовъ. По-видимому, сегм. орг., находящіеся въ переднихъ сегментахъ тѣла, могутъ утрачивать свою связь со стѣнками тѣла, а черезъ нихъ и съ наружной средой, и, не мѣняя своей железистой функціи, становиться железами другой категоріи, которыя являются придатками кишечнаго канала. Въ нѣкоторыхъ сегментахъ сегм. орг. совершенно недоразвиваются, въ нѣкоторыхъ—упрощаются въ строеніи и становятся просто выводными протоками половыхъ органовъ.

7) *Органы размноженія*, или половые органы, состоятъ изъ существенныхъ и дополнительныхъ частей. Къ первымъ относятся скопленія эмбріональныхъ клѣтокъ, извѣстныя подъ названіемъ *гонадъ*, которыя при раздѣльной полости образуютъ у самокъ яичники

*

(женская гонада), у самцовъ—сѣменники (мужская гон.). Въ женск. гон. эмбріональныя клѣтки развиваются въ яйца, въ мужск.—въ сперматозоиды (см. выше). Форма яичниковъ, какъ и сѣменниковъ, можетъ быть весьма различна, и то это плотные органы, то трубчатые. Однако, и кажущіяся снаружи плотными гонады въ дѣйствительности часто имѣютъ внутреннее трубчатое строеніе. Дополнительныя части полов. орг. являются ихъ протоками и различными железистыми придатками. Протоки полов. орг. не всегда находятся въ постоянной непрерывной связи съ ихъ существенными частями.

8) *Нервная система* является въ ея простѣйшемъ видѣ сѣтью нервныхъ клѣтокъ и ихъ отростковъ, но уже у кишечнополостныхъ во многихъ случаяхъ позволяетъ видѣть дифференцировку нервнаго кольца, которое въ такомъ случаѣ должно быть разсматриваемо въ качествѣ центральнаго отдѣла нервн. с., тогда какъ остающіяся внѣ его, но связанныя съ нимъ нервныя клѣтки и волокна образуютъ въ такомъ случаѣ периферическій отдѣлъ нер. с. Еще рѣзче это дѣленіе на центральную и периферическую нервн. с. выражено у иглокожихъ, гдѣ, какъ и у кишечнополостныхъ, нервн. с. устроена по лучевому плану строенія. Начиная съ низшихъ червей, центральная нервн. с. устроена по плану двубоковой симметріи и состоитъ либо изъ парнаго нервн. узла въ переднемъ концѣ тѣла либо изъ парнаго по внутреннему строенію ствола, который лежитъ въ срединной плоскости и произошелъ изъ двухъ парныхъ сблизившихся до срастанія стволовъ. Такой стволъ образуетъ въ своемъ переднемъ концѣ сложное нервн. кольцо, окружающее пищеводъ, а на дальнѣйшемъ протяженіи несетъ посегментно расположенные нервн. узлы. Путемъ сближенія и слитія этихъ узловъ достигается укорачиваніе центральной нервн. с. описаннаго строенія. Этотъ типъ нервн. с. наблюдается у разныхъ червей и членистоногихъ, при чемъ у послѣднихъ къ центральной нервн. с. съ ея периферическими нервами присоединяется т. наз. *симпатическая нервн. с.*, завѣдующая отправленіями органовъ пищеваренія. У моллюсковъ устройство центр. нервн. с. въ основѣ сводится къ тремъ парамъ нервн. узловъ, занимающихъ опредѣленное положеніе въ тѣлѣ животнаго и соединенныхъ другъ съ другомъ опредѣленными комиссурами. Изъ слитія этихъ узловъ получается, въ свою очередь, нервн. кольцо вокругъ пищевода, а изъ ихъ расхожденія, съ развитіемъ дополнительныхъ нервн. узловъ, очень сложная нервн. с., сложность которой увеличивается еще благодаря утратѣ моллюскомъ двубоковой симметріи. У позвоночныхъ центр. нервн. с. состоитъ изъ головного и спинного мозга, периферическая—изъ отходящихъ отъ нихъ нервовъ; симпатическая представлена парною цѣпью, лежащей по сторонамъ спинного мозга и связанною съ нервн. узл., которые принадлежатъ основаніямъ спинномозговыхъ нервовъ. Головной мозгъ въ рядѣ позвоночныхъ проходитъ постепенныя осложненія, которыя приводятъ его къ чрезвычайной сложности, что выражается не столько во внѣшнемъ, сколько во внутреннемъ строеніи. Кромѣ того, у позвоночныхъ вокругъ гол. и спинн. мозга развивается опредѣленная система нѣсколькихъ оболочекъ, имѣющихъ большое значеніе въ дѣлѣ охраненія и питанія центр. нервн. с. Периферическіе нервы дѣлятся на чувствующіе и двигательные, смотря по тому, соединяютъ ли они съ центр. нервн. с. органы чувствъ или идутъ отъ нея къ мышцамъ. Многіе нервы—смѣшаннаго характера, состоятъ изъ волоконъ двоякаго рода, т. е. какъ чувствующихъ, такъ и двигательныхъ.

9) *Органы чувствъ* представлены органами пяти спеціальныхъ чувствъ — осязанія, вкуса, обонянія, зрѣнія и слуха—и т. наз. боковой линіей рыбъ и водныхъ личинокъ амфибій, которая способна воспринимать механическія и, вѣроятно, термическія раздраженія, будучи менѣе спеціализованнымъ, болѣе общимъ органомъ чувствъ. Иногда боков. лин. называютъ органомъ шестого чувства, что неправильно, т. к. собственно 6-го чувства мы не знаемъ. Существенную часть всякаго органа чувствъ составляютъ эпителіальныя клѣтки, измѣненныя особымъ образомъ.

Ихъ поддерживаютъ особыя промежуточныя клѣтки, а, кромѣ того, въ связи съ ними развиваются разныя другія приспособленія, иногда очень сложнаго строенія. Но въ простѣйшемъ видѣ чувствующіе элементы связаны съ общими покровами и являются чувств. клѣтками, разбросанными среди обыкновенныхъ эпителіальныхъ клѣтокъ покрововъ. Изъ такихъ клѣтокъ берутъ начало органы осязанія, вкуса и обонянія, путемъ локализаціи клѣтокъ чувств. эпителія на опредѣленныхъ мѣстахъ, безъ ограниченія свободной поверхностью тѣла; у позвоночныхъ органъ вкуса принадлежитъ ротовой полости, въ органѣ обонянія клѣтки чувствующаго эпителія также погружены на дно мѣшковидныхъ впячиваній на переднемъ концѣ головы, которыя у большинства замѣняются носовыми ходами, вступая вторично въ соединеніе съ полостью глотки. У позвоночныхъ осложненіе органовъ обонянія заканчивается образованіемъ т. наз. носовыхъ раковинъ съ поддерживающимъ ихъ скелетомъ. Органы зрѣнія, или глаза, намѣчаются у рѣсничатыхъ червей пигментными скопленіями, стоящими въ связи съ нервнымъ узломъ. Затѣмъ, они осложняются путемъ присоединенія преломляющаго свѣтъ тѣла, образованія чашковиднаго впячиванія, которое выстлано зрительнымъ эпителіемъ, или сѣтчаткой, и либо остается открытымъ либо закрыто т. наз. линзой. Такого рода измѣненія глазъ можно прослѣдить во всѣхъ подробностяхъ у разныхъ червей и моллюсковъ, тогда какъ для членистоногихъ характерны т. наз. сложные фасетированные глаза, состоящіе изъ скопленія большого числа бокалообразныхъ простыхъ глазъ или глазковъ, каждый съ своей собственной роговицей. Такимъ образомъ, роговица сложнаго глаза складывается изъ роговицъ его составныхъ частей, почему и получается фасетированная поверхность, въ связи съ чѣмъ изображеніе предмета, схватываемое такимъ глазомъ, является мозаичной картиной, т. е. каждая составная часть глаза видитъ только часть разсматриваемаго предмета, а не весь предметъ. Глаза позвоночныхъ по внѣшнему виду представляютъ удивительное сходство съ глазами головоногихъ моллюсковъ, но въ дѣйствительности рѣзко разнятся отъ нихъ, и это сходство относится, такимъ образомъ, къ явленіямъ конвергенціи. Дѣло въ томъ, что тогда какъ у моллюсковъ элементы сѣтчатки направлены въ сторону, къ источнику свѣта, какъ у всѣхъ безпозвоночныхъ, у позвоночныхъ они обращены въ противоположную сторону, и впечатлѣнія получаются не отъ видимаго предмета непосредственно, а отъ изображенія предмета, получающагося на экранѣ позади сѣтчатки. Глазъ позвоночныхъ представляетъ собою глазное яблоко, помѣщающееся въ полости глазницы и защищенное верхнимъ и нижнимъ, а у нѣкоторыхъ еще и третьимъ вѣкомъ (мигательная перепонка). Глазное яблоко представляетъ собою полое образованіе съ толстыми, спереди прозрачными (роговица) стѣнками, полость котораго раздѣлена линзой (хрусталикъ) и другими придаточными образованіями на передній, большій, и задній, меньшій, отдѣлы и выполнена въ передней части т. наз. водянистой влагой, въ задней—стекловиднымъ тѣломъ. Клѣтки чувствующаго эпителія измѣнены въ зрительные элементы сѣтчатки. Къ категоріи органовъ зрѣнія относится также т. наз. темянной глазъ—глазоподобный непарный органъ, соединенный съ крышей 3-го желудочка головного мозга. По строенію онъ сходенъ съ глазами безпозвоночныхъ и, по всей вѣроятности, у предковъ нѣкоторыхъ современныхъ позвоночныхъ функціонировалъ въ качествѣ глаза, хотя едва ли можетъ считаться функціонирующимъ органомъ у современныхъ позвон. даже тамъ, гдѣ сравнительно мало измѣненъ въ смыслѣ недоразвитія. Наконецъ, органъ слуха беретъ свое начало въ т. наз. слуховыхъ пузырькахъ, которые существуютъ у медузъ изъ кишечнополостныхъ и у нѣкоторыхъ ракообразныхъ, функціонируя въ качествѣ органовъ сохраненія равновѣсія и оріентировки тѣла въ пространствѣ. Несомнѣнные органы слуха имѣются у насѣкомыхъ, но своего полнаго развитія они достигаютъ у позвоночныхъ. Здѣсь они являются парнымъ органомъ, срастающим-

ся съ черепомъ въ его височной области, и состоятъ изъ существенныхъ и дополнительныхъ частей. Существенныя части представлены перепончатымъ лабиринтомъ, который погруженъ въ хрящъ или кость височной области и состоитъ изъ полукружныхъ каналовъ и улитки, изъ коихъ первые несутъ функцію органовъ для сохраненія равновѣсія, тогда какъ собственно воспринимающій звуки аппаратъ лежитъ въ улиткѣ. Перепонч. лаб. образуетъ т. наз. внутреннее ухо, и дальше этого развитіе органа слуха у рыбъ не идетъ. Начиная съ амфибій, къ внутреннему уху присоединяется среднее, образующее барабанную полость, замкнутую снаружи т. наз. барабанной перепонкой. Среднее ухо развивается изъ остатковъ верхней части жаберной щели, лежащей между челюстной и подъязычной дугой (брызгальце), и соединяется Евстахіевой трубой съ глоткой. Наконецъ, у млекопитающихъ кнаружи отъ средняго уха лежитъ внѣшнее, состоящее изъ наружнаго слухового прохода, входъ въ который защищенъ ушной раковиной, съ сложнымъ хрящевымъ скелетомъ. Всѣ органы чувствъ связаны съ опредѣленными нервами. Такъ, къ орг. обон. идутъ нервы 1-ой пары головн. м. (обонятельные), къ парнымъ глазамъ—нн. 2-ой пары головн. м. (зрительные), къ орг. слуха—нн. 8-й пары головн. м., и т. д.

Размноженіе и развитіе сложныхъ животныхъ. Сложныя Ж. размножаются безполымъ и половымъ путемъ. Безпол. размноженіе представлено почкованіемъ и дѣленіемъ и весьма распространено у кишечнополостныхъ, у червей и оболочниковъ. Однако, оно комбинируется здѣсь съ половымъ размноженіемъ, т. е. изъ яйца происходитъ особь, которая уже затѣмъ размножается почкованіемъ или дѣленіемъ, при чемъ даетъ, такимъ образомъ, или отдѣльныя особи или колоніи изъ многихъ особей. Если размн. почкованіемъ или дѣленіемъ сопровождается срастаніемъ вновь получающихся особей, колонія пріобрѣтаетъ чрезвычайно запутанное строеніе, что, напр., наблюдается у губокъ. У червей безполое размноженіе приводитъ къ образованію цѣпныхъ формъ. Половое размноженіе происходитъ изъ яйца, оплодотвореннаго (что должно считаться нормальнымъ) или неоплодотвореннаго (что очень рѣдко) сперматозоидомъ. Для огромнаго большинства Ж. нормой является раздѣленіе половъ, т.-е. существованіе самцовъ и самокъ, но въ разныхъ группахъ наблюдается правильно гермафродитизмъ *(см.)*. Иногда самка откладываетъ яйца, и такія Ж. называются *яйцеродными;* иногда оплодотворенное яйцо даетъ начало зародышу еще внутри материнскаго тѣла, но зародышъ не срастается съ материнскимъ тѣломъ и рождается въ яйцевыхъ оболочкахъ, отъ которыхъ освобождается при рожденіи,—такія Ж. называются *яйцеживородными;* наконецъ, у третьихъ зародышъ, развивающійся внутри материнскаго тѣла, срастается съ нимъ посредствомъ особыхъ придатковъ, питается на счетъ питательныхъ соковъ матери и рождается свободнымъ отъ оболочекъ,—такія Ж. называются *живородными.* Если размноженіе происходитъ безъ оплодотворенія яицъ, оно называется *партеногенетическимъ.* Нѣкоторыя Ж. размножаются въ личиночномъ состояніи, и такое явленіе называется *пэдогенезисомъ.* У нѣкоторыхъ Ж., напр., сальпъ, половое и безполое размноженіе съ поразительной правильностью чередуются между собою, представляя т. наз. *перемежающееся размноженіе.* При этомъ безполое поколѣніе представлено одиночными особями, которыя размножаются почкованіемъ и такимъ образомъ производятъ цѣпныя формы; особи цѣпныхъ формъ являются половыми и размножаются яйцами. У разныхъ кишечнополостныхъ перемежающееся размноженіе очень распространено, и въ нѣкоторыхъ случаяхъ господствующимъ поколѣніемъ является половое, въ нѣкоторыхъ безполое. Иногда чередуются два различныхъ половыхъ поколѣнія, распознаваемыя по внѣшнимъ признакамъ.

У огромнаго большинства Ж. самцы и самки разнятся между собою по внѣшнему виду. У насѣкомыхъ существуетъ еще явленіе *сезоннаго диморфизма,* когда особи, выходящія изъ

перезимовавшихъ и лѣтнихъ куколокъ, болѣе или менѣе сильно разнятся между собою. Но затѣмъ, существуютъ Ж., именно общественныя насѣкомыя, у которыхъ существуютъ не двѣ, а три и даже четыре различныя формы особей, т. е., кромѣ самцовъ и самокъ, существуютъ еще рабочія особи и воины. Но наибольшей сложности полиморфизмъ особей достигаетъ у сифонофоръ, гдѣ, при чрезвычайной спеціализаціи функцій, отдѣльныя особи-колоніи становятся не отличимыми отъ органовъ.

Готовый къ рожденію зародышъ иногда разнится отъ взрослаго Ж. очень мало, иногда весьма существенно. Въ первомъ случаѣ онъ доразвивается, главнымъ образомъ, путемъ роста; во второмъ—онъ претерпѣваетъ рядъ сложныхъ и подчасъ рѣзкихъ измѣненій. Напр., новорожденный кузнечикъ во всемъ существенномъ сходенъ со взрослымъ насѣкомымъ и становится таковымъ путемъ роста, послѣ послѣдовательнаго ряда линекъ. Такое развитіе называется прямымъ, или развитіемъ безъ превращенія, безъ метаморфоза. Съ другой стороны, у бабочки изъ яйца выходитъ червеобразная личинка—гусеница, которая, выросши до извѣстнаго предѣла, переходитъ въ покоящуюся стадію—куколку. Подъ защитой оболочекъ куколки, одѣтой иногда т. наз. кокономъ, формируется взрослое насѣкомое, и, спустя нѣкоторое время—иногда нѣсколько недѣль, иногда нѣсколько мѣсяцевъ—по разрывѣ покрововъ куколки, изъ послѣдней выходитъ совершенно готовое насѣкомое. Такое развитіе называется *непрямымъ*, или *развитіемъ съ превращеніемъ*, съ метаморфозомъ. Примѣры его имѣются и у позвоночныхъ, среди амфибій, гдѣ у лягвъ и жабъ изъ яйца выходитъ хвостатая личинка—головастикъ, который, спустя то или другое время, быстро превращается въ безхвостую взрослую форму. Обыкновенно метаморфозъ сопровождается частичнымъ разрушеніемъ личиночныхъ органовъ и построеніемъ изъ остатковъ ихъ соотвѣтствующихъ органовъ взрослаго Ж. Это явленіе разрушенія личиночныхъ органовъ и тканей извѣстно подъ названіемъ *гистолиза*. Съ біологической точки зрѣнія, Ж. могутъ быть раздѣлены на свободно живущихъ и паразитирующихъ. Должно считаться безусловно доказаннымъ, что паразиты развились изъ свободно живущихъ путемъ приспособленія къ своеобразнымъ условіямъ питанія, при чемъ паразитизмъ обыкновенно сказывается въ большемъ или меньшемъ недоразвитіи нервной системы, органовъ чувствъ и органовъ движенія и въ соотвѣтствующемъ большемъ развитіи органовъ размноженія. Но кромѣ того, обращаетъ на себя вниманіе т. наз. *симбіозъ*, т. е. сожительство двухъ организмовъ, полезное для обоихъ. Степень близости при такомъ сожительствѣ зависитъ отъ очень различныхъ обстоятельствъ, и проистекающая отъ него выгода чрезвычайно разнообразна, хотя, повидимому, въ большинствѣ случаевъ сводится къ цѣлямъ защиты, особенно у высшихъ Ж. Наконецъ, надо отмѣтить, что симбіозъ наблюдается не только между Ж., но и у Ж. съ растеніями.

Классификація. Сумма свѣдѣній о Ж. выражается въ ихъ классификаціи, т. е. въ группировкѣ всѣхъ нынѣ извѣстныхъ Ж.,—какъ вымерш., такъ и современныхъ, — по опредѣленному принципу. Этимъ принципомъ является большая или меньшая степень сходства разныхъ Ж. между собою, объясняемая, согласно эволюціонному ученію, единствомъ происхожденія всѣхъ Ж. и болѣе или менѣе близкимъ родствомъ разныхъ Ж. другъ другу. Чтобы опредѣлить степень сходства или несходства разныхъ Ж.,—во-1-хъ, сравниваютъ ихъ строеніе во взросломъ состояніи, во-2-хъ, изучаютъ исторію ихъ развитія. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ очень большую помощь при опредѣленіи родственныхъ отношеній между Ж. оказываетъ палеонтологія, съ ея свѣдѣніями объ ископаемыхъ Ж. При построеніи классификаціи исходятъ изъ изученія систематическ. единицъ, называемыхъ *видами*. Подъ видомъ разумѣется собраніе особей, похожихъ другъ на друга настолько, насколько походятъ другъ на друга дѣти однихъ и тѣхъ же родителей. Близкіе виды группируютъ въ *роды*, разсматриваемые въ качествѣ членовъ

различныхъ *семействъ;* семейства соединяются въ *отряды*, отряды—въ *классы;* наконецъ, классы соединяются въ *типы*. Объемъ типовъ, какъ и другихъ систематическихъ группъ, можетъ быть чрезвычайно различенъ. Есть роды съ однимъ только видомъ каждый; есть и семейства, содержащія только по одному роду. Даже нѣкоторые типы чрезвычайно бѣдны группами, ниже стоящими въ системѣ, тогда какъ другіе—чрезвычайно обширны. Чтобы судить объ этомъ, достаточно сказать, что если принять число всѣхъ извѣстныхъ видовъ Ж. около 400 тысячъ, однихъ насѣкомыхъ извѣстно около 250 тысячъ, т. е. болѣе половины всѣхъ Ж., а насѣкомыя составляютъ только одинъ изъ классовъ типа членистоногихъ. Напротивъ, типъ плеченогихъ представленъ сравнительно немногими видами, вообще, и очень немногими въ современной фаунѣ. Въ настоящее время большинствомъ зоологовъ принимаются слѣдующіе типы: I. *Простѣйшія Ж.*, Protozoa, въ огромномъ большинствѣ случаевъ—микроскопически малые организмы, являющіеся свободно живущими клѣтками. Одни изъ нихъ одѣты раковинкой; другія имѣютъ скелетъ, представленный иглами; третьи совершенно лишены твердыхъ образованій въ своемъ тѣлѣ, которое всегда состоитъ изъ протоплазмы съ ядромъ или ядрами. Несмотря на простоту строенія простѣйшихъ Ж., жизненн. циклъ многихъ изъ нихъ крайне сложенъ. Способы размноженія простѣйшихъ крайне разнообразны. Всѣ остальные типы животнаго царства соединяются въ большой отдѣлъ Metazoa, характеризуемый многоклѣточностью относящихся сюда организмовъ и дифференцировкой у нихъ тканей. Типы Metazoa слѣдующіе: II. *Губки*, Porifera. Сидячія, водныя Metazoa, за исключеніемъ одного семейства, живущія въ морѣ. Первичная форма—въ видѣ бокала или цилиндра, стѣнки котораго пронизаны многочисленными отверстіями, ведущими въ большую полость внутри Ж. Путемъ утолщенія стѣнокъ, неполнаго дѣленія и затѣмъ срастанія многихъ особей, получаются сложныя колоніальныя формы. Скелетъ представленъ или волокнами рогоподобнаго вещества, или кремневыми, или известковыми иголочками. Размноженіе происходитъ какъ половымъ, такъ и безполымъ путемъ. III. *Кишечнополостныя*, Coelenterata. Лучистыя Ж., съ 2, 4 и 6 радіусами или кратнымъ числомъ изъ 4 и 6. Въ тѣлѣ находится только одна система полостей, которыя всѣ сообщаются другъ съ другомъ, замѣняя собою пищеварительную полость, общую полость тѣла и сосудистую систему. Размноженіе какъ безполое, такъ и половое, иногда съ чередованіемъ половыхъ и безполыхъ поколѣній. Чрезвычайно распространена колоніальность. Многія выдѣляютъ массивный скелетъ (кораллы). IV. *Плоскіе черви*, Platyhelminthes. Двусторонне симметричныя Ж. съ мягкимъ, обыкновенно сплющеннымъ тѣломъ, безъ настоящей сегментаціи. Кишечный каналъ можетъ быть или не быть, но если есть, то открывается наружу только однимъ отверстіемъ и представляетъ собою, въ сущности, единственную полость въ тѣлѣ этихъ Ж. Между общими покровами и кишечникомъ нѣтъ такого промежутка, который можно было бы сравнить съ общей полостью тѣла другихъ Ж. Выдѣлительная система представлена такъ называемой воднососудистой системой. Мужскіе и женскіе половые органы обыкновенно соединены въ одной особи. V. *Круглые черви*, Nemathelminthes. Тѣло удлиненное и цилиндрическое, слегка заостренное на обоихъ концахъ. Поверхность гладкая, блестящая, но безъ слизи. Кишечный каналъ есть. Полы, за немногими исключеніями, раздѣльны. Развитіе у большинства сопровождается превращеніемъ. VI. *Коловратки* и *близкія формы*, Trochelminthes. Микроскопически малыя Ж., по большей части принадлежащія прѣсноводнымъ бассейнамъ. Наиболѣе характерными особенностями ихъ служатъ вѣнчикъ рѣсничекъ на переднемъ концѣ тѣла и жевательный аппаратъ въ переднемъ отдѣлѣ кишечника. При внѣшнемъ сходствѣ нѣкоторыхъ коловратокъ съ инфузоріями, это — многоклѣточныя Ж., съ кишечнымъ каналомъ, общей полостью тѣла, органами выдѣленія, нервной системой, органами чувствъ и раздѣль-

нополостью. VII. *Моллюсковидныя Ж.*, Molluscoida. У большинства есть настоящая общая полость тѣла, выстланная эпителіемъ, въ которой кишечный каналъ подвѣшанъ посредствомъ мезентерія или замѣняющихъ мезентерій тяжей. На переднемъ концѣ тѣла имѣется особый лопастной выростъ со щупальцами, а надъ ртомъ, у большинства,—особый чувствующій выростъ. Нервная система представлена однимъ или двумя узлами или нервнымъ кольцомъ. Органы выдѣленія сокращены. VIII. *Иглокожія*, Echinodermata. Морскія Ж. лучистаго строенія, съ пятью основными лучами, но при всемъ томъ чрезвычайно разнообразнаго наружнаго вида. Стѣнки тѣла имѣютъ наружный известковый скелетъ, иногда представленный прочнымъ панцыремъ. Разныя системы органовъ достигаютъ сравнительно высокой сложности. Такъ называемая водососудистая система играетъ роль органовъ передвиженія. Развитіе — съ превращеніемъ. IX. *Кольчатыя*, Annelida. Тѣло Ж., соединяемыхъ въ этомъ типѣ, состоитъ изъ ряда слѣдующихъ другъ за другомъ сегментовъ, или метамеровъ, т. е. частей, похожихъ другъ на друга. Поэтому такихъ Ж. называютъ *сегментированными*, а свойственное имъ дѣленіе тѣла на сегменты—сегментаціей. Обыкновенно сегменты до крайности похожи другъ на друга, но нѣкоторые отличаются между собой, вслѣдствіе вторичныхъ измѣненій. Обыкновенно у кольчатыхъ есть большая общая полость тѣла, и у большинства система кровеносныхъ сосудовъ. Нервная система состоитъ изъ головного узла, окологлоточныхъ комиссуръ и парной брюшной цѣпи, сегментированной на рядъ нервныхъ узловъ. Органы выдѣленія представлены метамерно расположенными парами трубочекъ, нефридіями или сегментальными органами, которые ведутъ изъ общей полости тѣла наружу. Нервная цѣпь лежитъ на брюшной сторонѣ; главный кровеносный сосудъ—на спинной. X. *Членистоногія*, Arthropoda. Сходны съ кольчатыми по метамерной сегментаціи своего тѣла, при его болѣе или менѣе полной двусторонней симметріи, при положеніи рта и заднепроходнаго отверстія на противоположныхъ концахъ удлиненнаго тѣла и при нервной системѣ изъ отдѣльно лежащаго надглоточнаго узла (головной мозгъ) и брюшной, по положенію, парной цѣпи гангліевъ. Отличіе, главнымъ образомъ, заключается въ томъ, что каждый неизмѣненный сегментъ несетъ пару расчлененныхъ придатковъ. Общая полость тѣла замѣнена кровеносными синусами, свободно сообщающимися съ кровеносной системой. Отдѣльные сегменты обнаруживаютъ наклонность сливаться по группамъ. Сердце лежитъ на спинной сторонѣ. XI. *Слизняки*, или *мягкотѣлыя*, Mollusca. Мягкотѣлыя получили свое названіе за то, что внутри ихъ тѣла у нихъ совсѣмъ нѣтъ такихъ твердыхъ образованій, какія есть у позвоночныхъ. Хотя эта мягкость внутреннихъ органовъ выражена, напр., у членистоногихъ, но послѣднія имѣютъ твердые наружные покровы, опредѣляющіе собою очертанія ихъ тѣла, или т. наз. наружный скелетъ. У слизняковъ также часто бываетъ наружный скелетъ, образованный преимущественно известковымъ веществомъ, но онъ прикрѣпляется только къ части поверхности тѣла Ж., обыкновенно очень толстъ и легко отрывается, почему его часто описываютъ самостоятельно, въ качествѣ раковины. Эта раковина выдѣляется частью кожи, которая обыкновенно свѣшивается въ видѣ лопасти, называемой мантіей, и прикрываетъ въ большей или меньшей степени тѣло животнаго, оставляя между нимъ и собою промежутокъ, называемый полостью мантіи. Въ этой полости находятся органы дыханія (жабры); сюда открывается почка или почки, заднепроходное отверстіе и часто также—половые протоки. Будучи въ типѣ двусторонне-симметричными Ж., слизняки во взросломъ состояніи часто утрачиваютъ это. Нервная система въ простѣйшемъ видѣ представлена тремя парами нервныхъ узловъ, изъ кот. окологлоточная соединена какъ съ кишечною парою, такъ и съ ножной, но послѣднія первоначально не соединяются между собою. Органомъ передвиженія является особый придатокъ тѣла—т. наз. нога. XII. *Хордальныя*, Chor-

data. Типъ хордальныхъ Ж. обнимаетъ собою весьма разнообразныхъ по наружному виду и величинѣ Ж., связываемыхъ слѣдующими признаками: у всѣхъ у нихъ или въ теченіе всей жизни или на извѣстныхъ стадіяхъ развитія существуетъ особый эластическій тяжъ, т. наз. *спинная струна*, или *хорда*, совпадающій по положенію съ продольной осью тѣла животнаго. Кромѣ того, на извѣстной стадіи развитія у нихъ у всѣхъ на стѣнкахъ передней части кишечнаго канала есть щели, первоначально служащія для проведенія воды въ дыхательныхъ цѣляхъ и называемыя *жаберными щелями*. Наконецъ, нервная система закладывается въ видѣ полосы эктодермы, т. наз. *медуллярной полоски*, которая, углубляясь, превращается послѣдовательно въ борозду, каналъ и замыкается въ трубку. Этотъ типъ раздѣляется на четыре подтипа. Подтипъ 1. *Hemichordata*. Червеобразныя, морскія Ж., съ короткой зачаточной хордой. Извѣстны подъ сборнымъ именемъ баланоглосса. Подтипъ 2. *Cephalochordata*. Маленькія рыбоподобныя морск. Ж., извѣстныя подъ сборнымъ именемъ ланцетника (Amphioxus). Спинная струна идетъ отъ одного конца тѣла до другого, надъ кишечникомъ. Сердца нѣтъ. Въ центральной нервной системѣ едва дифференцированъ зачатокъ головного мозга. Органы выдѣленія представлены многочисленными нефридіями въ жаберной области. Изъ оплодотвореннаго яйца развивается мерцательная личинка съ продолжительнымъ нарушеніемъ двусторонней симметріи во время ея развитія. Подтипъ 3. *Tunicata*, или *Urochordata*. Эта группа называется оболочниками—за своеобразную прочную, иногда толстую и періодически сбрасываемую, оболочку (*туника*). Во взросломъ состояніи хорды нѣтъ, но въ личиночномъ состояніи хвостъ, являющійся характернымъ органомъ передвиженія личинки, поддерживается хорошо развитой хордой. Развитіе происходитъ съ превращеніемъ. Во взросломъ состояніи, вслѣдствіе процессовъ регресса, организація чрезвычайно упрощается. Сюда относятся какъ простыя, такъ и колоніальныя Ж.,—иногда съ перемежающимся размноженіемъ, то сидящія то плавающія, извѣстныя подъ названіемъ асцидій, сальпъ и пр. Подтипъ 4. *Vertebrata*. Послѣдній подтипъ составляютъ позвоночныя, названныя такъ за то, что спинная струна у нихъ отчасти или вполнѣ замѣняется серіально расположенными позвонками, которые, вмѣстѣ взятые, образуютъ осевой скелетъ, называемый позвоночнымъ столбомъ. Скелетъ головы образуетъ черепъ, въ которомъ заключенъ головной мозгъ. Конечностей никогда не бываетъ болѣе двухъ паръ. Челюстной аппаратъ образуется изъ измѣненной передней жаберной дужки. Всегда есть сердце того или другого строенія. Органы выдѣленія представлены почками, которыя развиваются изъ нефридіевъ. Сюда относятся всѣ рыбы, земноводныя, или амфибіи, пресмыкающіяся, или чешуйчатые гады, птицы и млекопитающія,—вмѣстѣ съ человѣкомъ.

М. Мензбиръ.

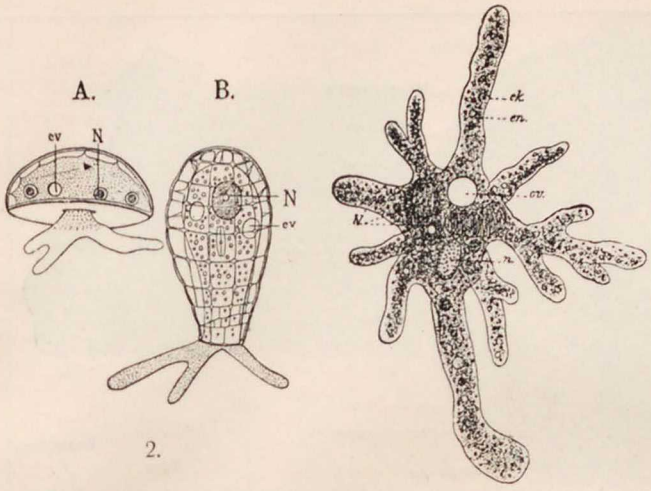
Животовъ Старый, м. Кіевск. губ., таращинск. у., 4.106 ж.

Живучка, 1) *Sempervivum*, см. *молодило;* 2) *Ajuga*, родъ изъ сем. губоцвѣтныхъ, одно- и многолѣтнія травы, б. ч. съ грубо-зубчатыми листьями, часто съ побѣгами. Цвѣты сидятъ по 2—много ложными мутовками; вѣнчикъ неравномѣрно двугубый: верхняя губа мало замѣтная, нижняя—большая, пятираздѣльная. Въ Евр. Россіи 9 видовъ; изъ нихъ чаще другихъ: *Ж. ползучая*, A. reptans, съ ползучими побѣгами и синими цвѣтами, по лѣсамъ и кустарникамъ повсюду, и *Ж. обыкновенная*, A. genevensis, безъ побѣговъ, съ голубыми цвѣтами; всюду, кромѣ сѣвера. Нѣсколько, преимущественно южныхъ и юго-зап., видовъ имѣютъ желтые цвѣтки: A. Chia, A. Chamaepitis, A. oblongota.

Живчикъ, то же, что *сперматозоидъ*. О Ж. въ ботаникѣ см. *антерозоидъ*.

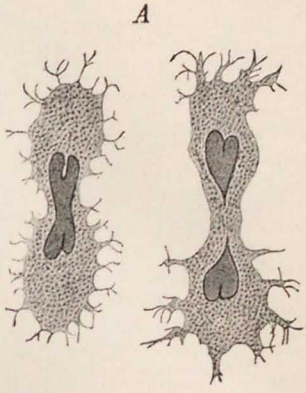
Жига, старѣйшій изъ всѣхъ быстрыхъ танцевъ трехдольнаго размѣра (англійскаго происхожденія). Состоитъ изъ двухъ частей и въ наиболѣе развитомъ видѣ встрѣчается въ старинныхъ сюитахъ.

Жиганскъ, упраздненный городъ Якутск. обл., вилюйск. окр., на р. Ленѣ, 250 жит.

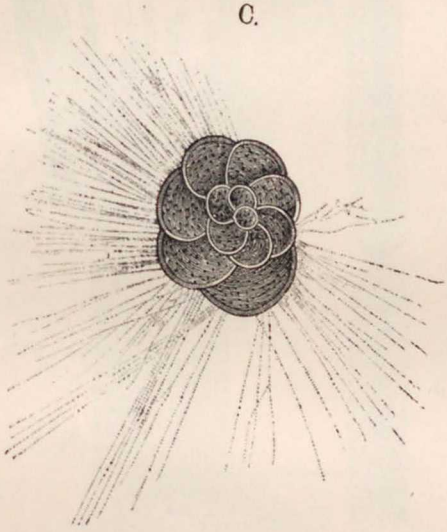


2.

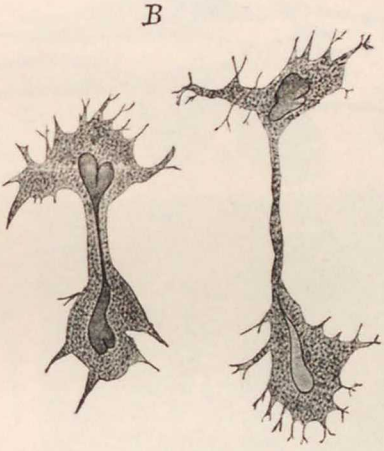
1.



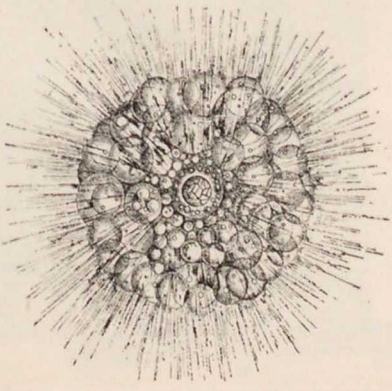
3.

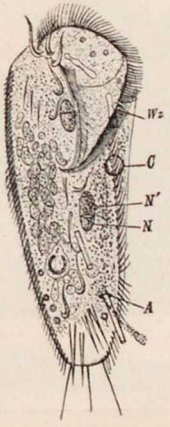


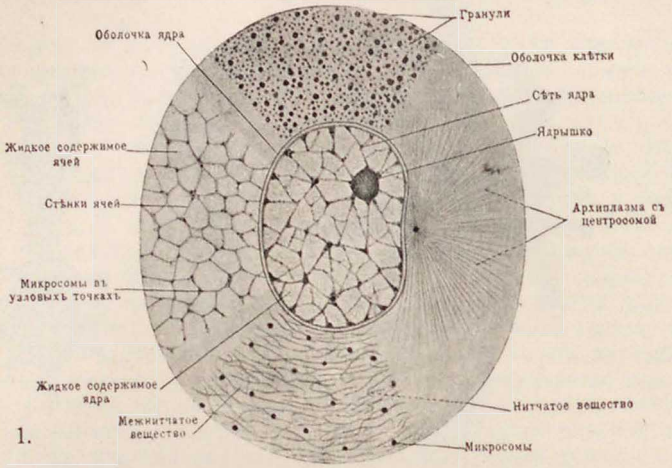
4.



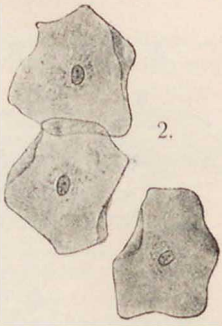
5. 6.



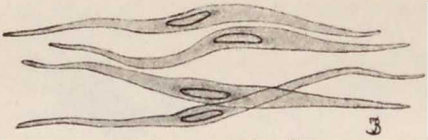



Оболочка ядра
Гранули
Оболочка клѣтки
Сѣть ядра
Ядрышко
Жидкое содержимое ячей
Стѣнки ячей
Архиплазма съ центросомой
Микросомы въ узловыхъ точкахъ
Жидкое содержимое ядра
Нитчатое вещество
Межнитчатое вещество
Микросомы

1.

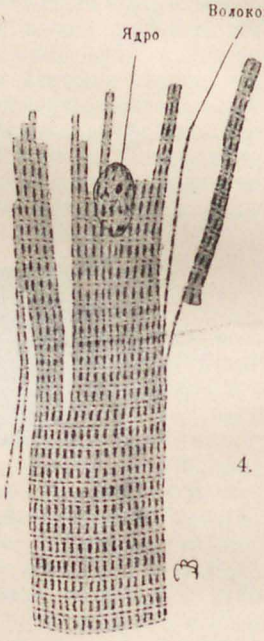


2.



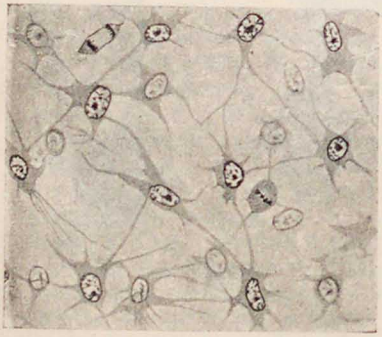
3.

8.

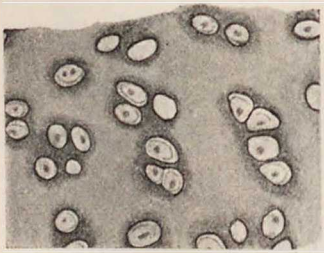

Ядро
Волоконце

4.

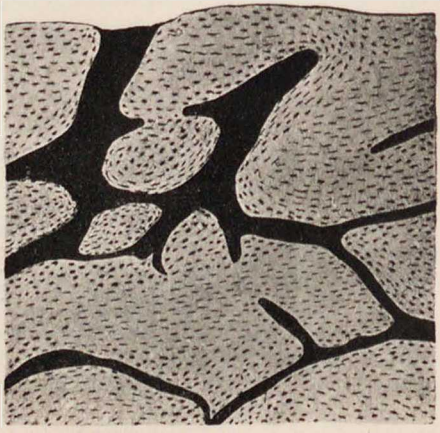
5.

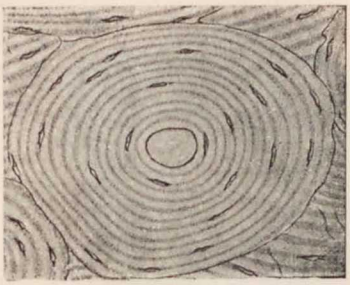


6.



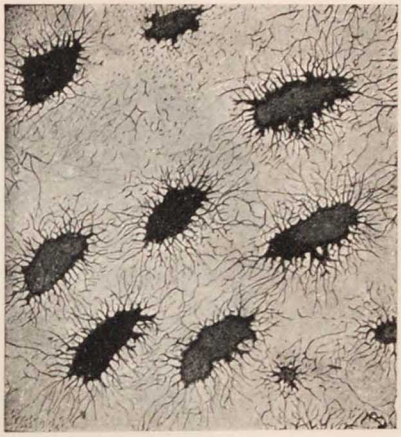
7.

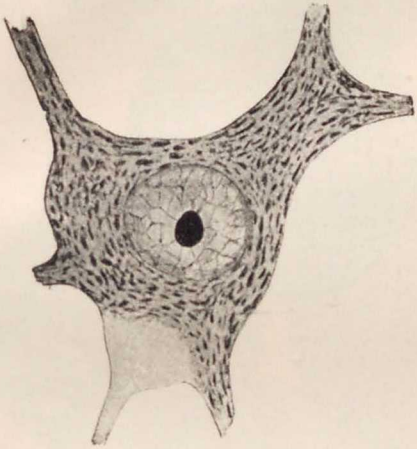




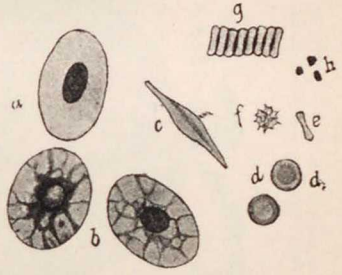
1.

2.

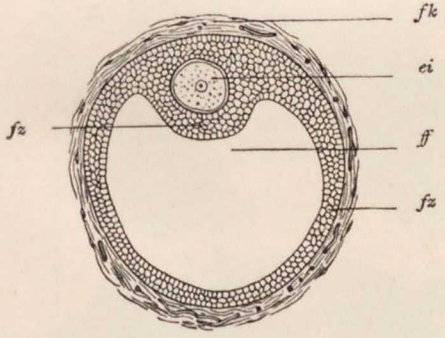




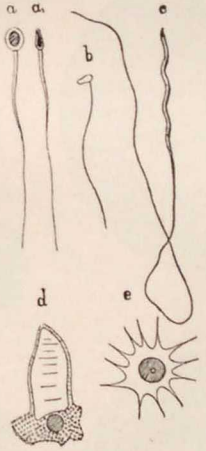
3.



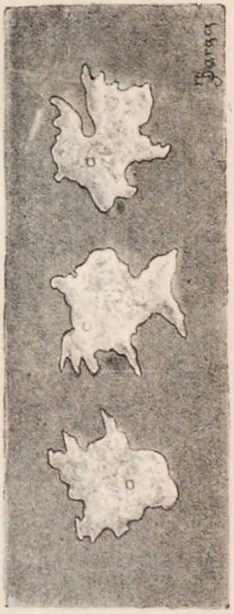
5.



7.

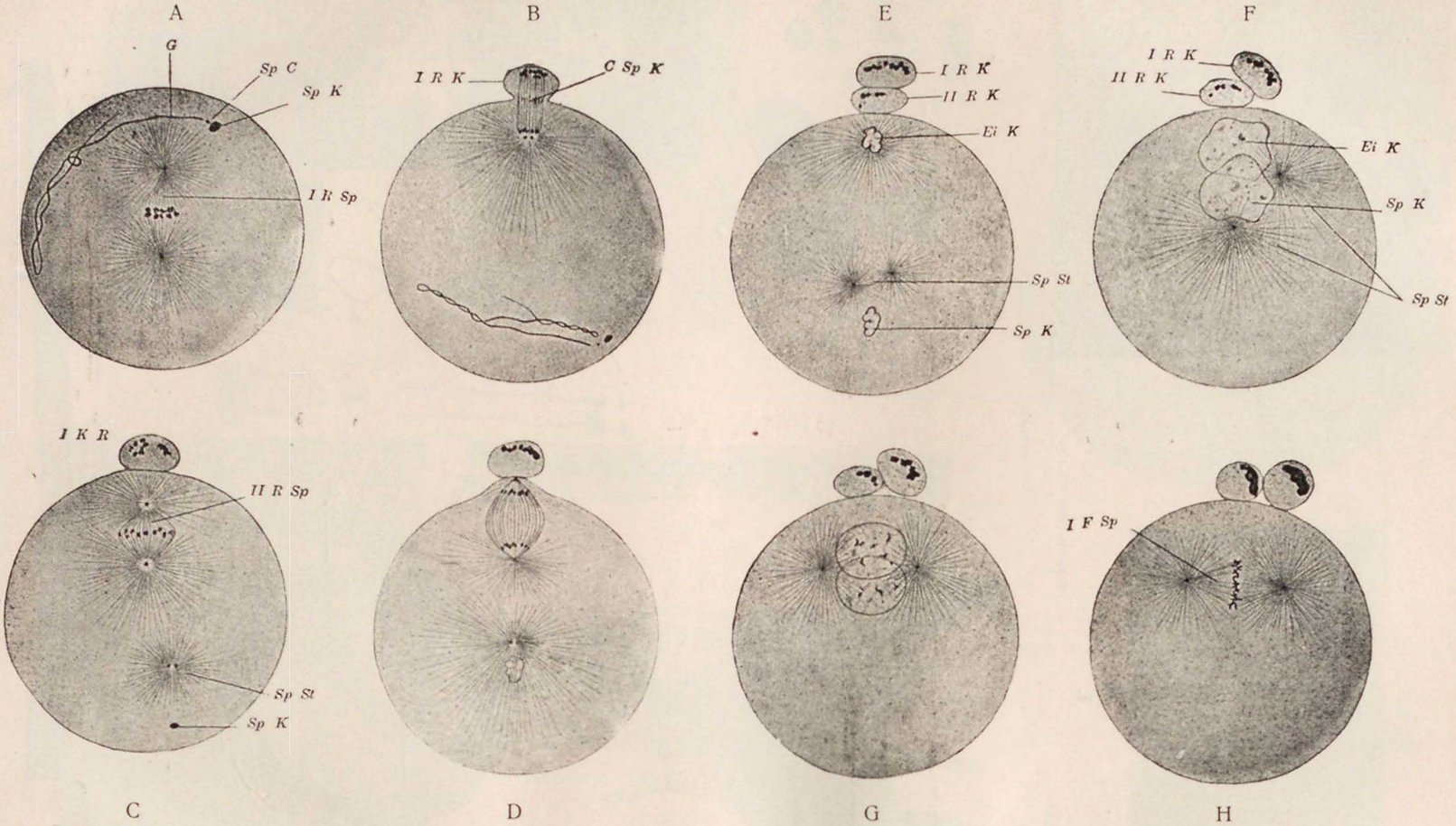


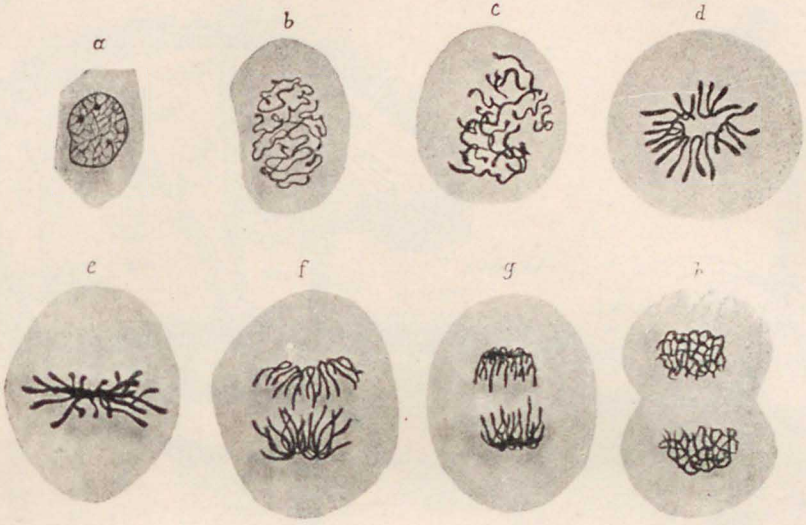
8.



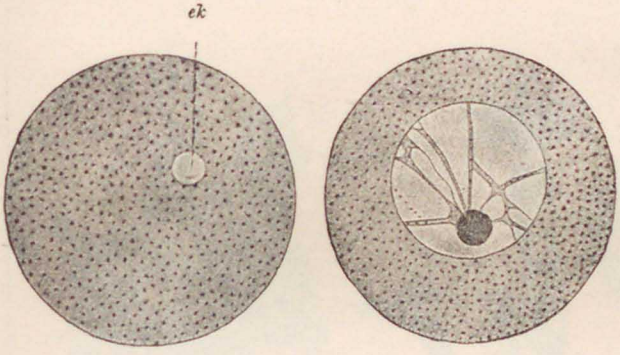
6.

4.

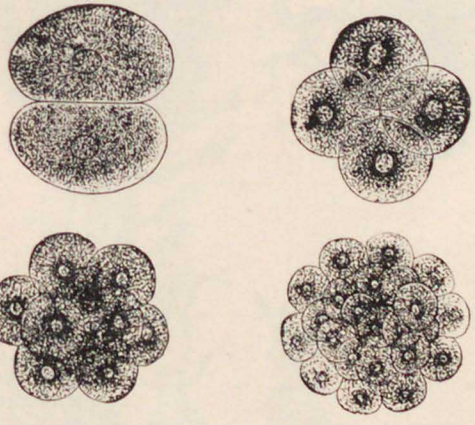

A
G
Sp C
Sp K
I R Sp
B
I R K
C Sp K
E
I R K
II R K
Ei K
Sp St
Sp K
F
I R K
II R K
Ei K
Sp K
Sp St
I K R
II R Sp
Sp St
Sp K
C
D
G
I F Sp
H



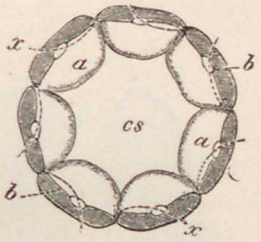
1.



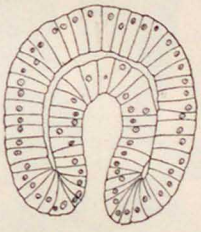
2.



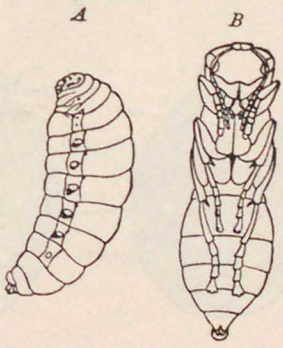
3.



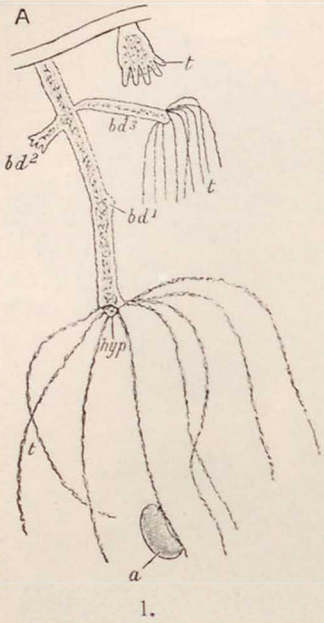
4.



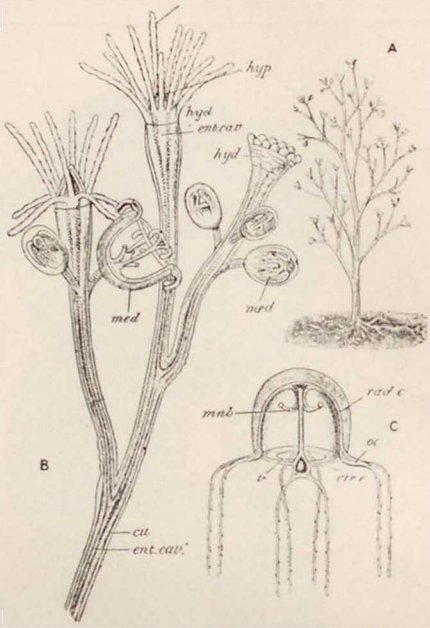
5.



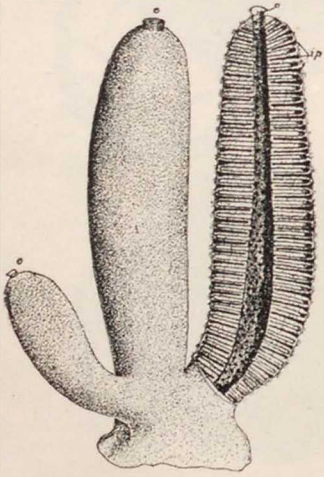
6.



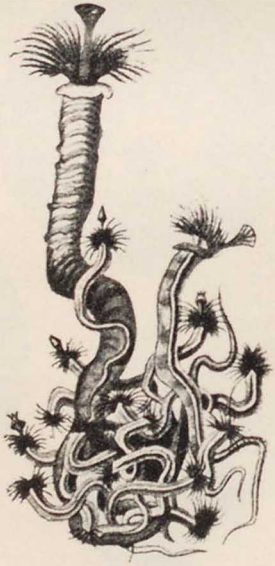
1.



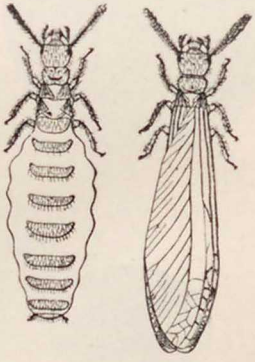
2.



3.

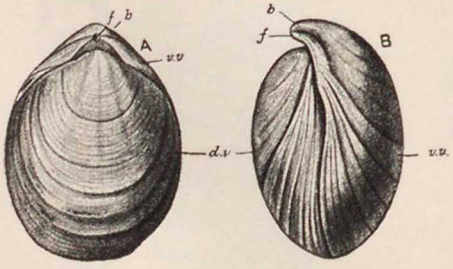


4.

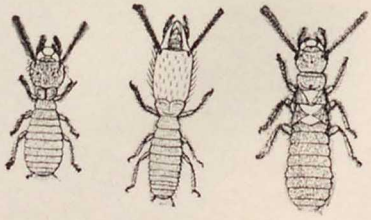


d e

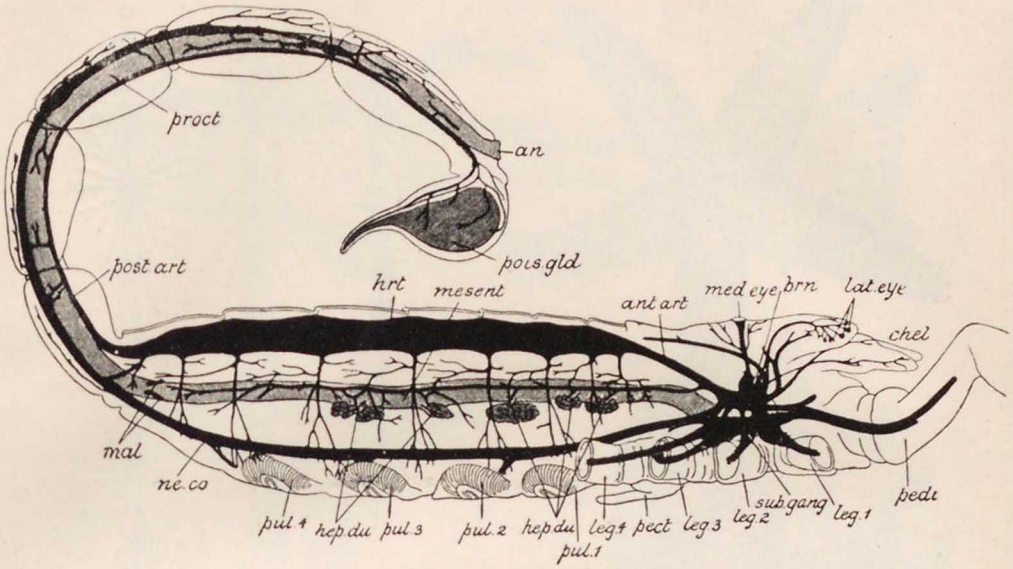
6.



5.



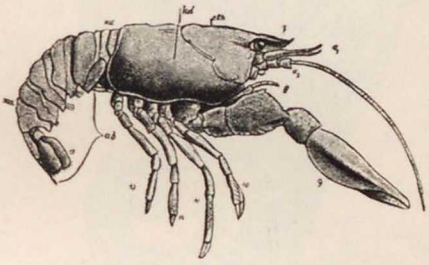
a b c


proct
an
pois.gld
post art
hrt
mesent
ant art
med eye
brn
lat.eye
chel
mal
ne.co
pul 4
hep.du
pul 3
pul 2
hep.du
pul.1
leg 4
pect
leg 3
leg 2
sub.gang
leg 1
pedi

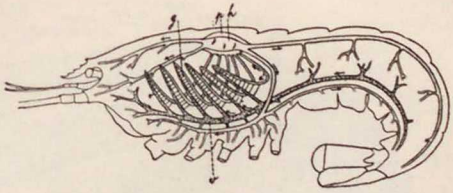
1.

oa
cs
oe
cth
sa
aa
bd
bm
md
o
h
lr
sa
t
vdo
vd
pl1
em
uaa
oaa
fm
ab
hd
pl5
an
pl6
t

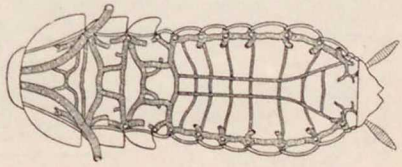
2.



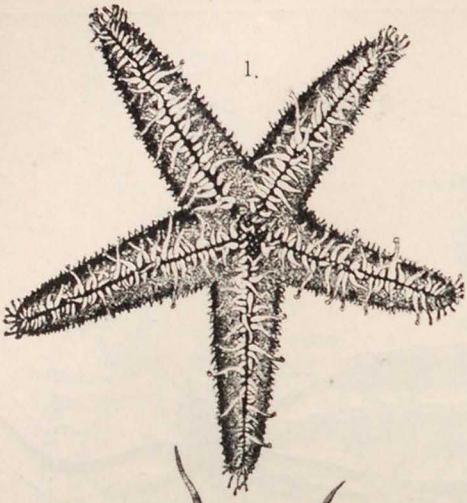
3.

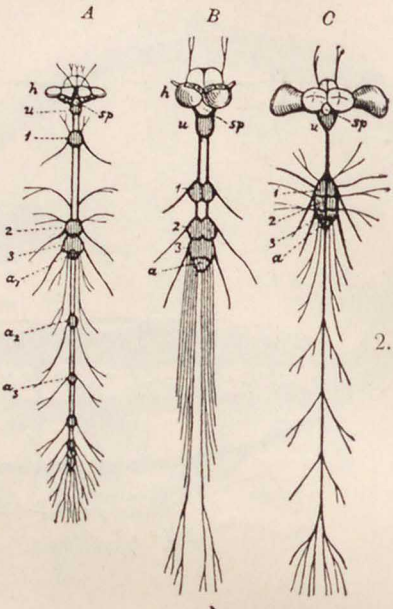


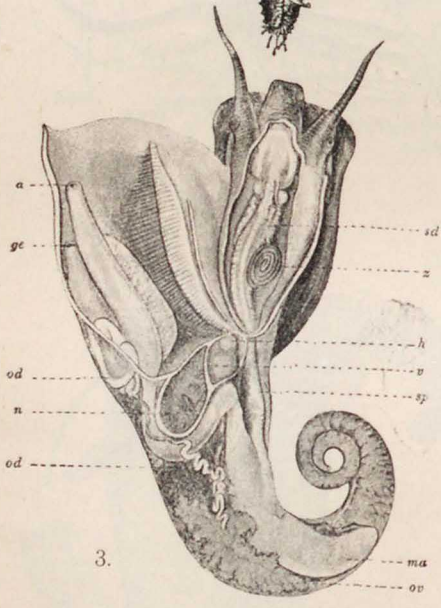
4.

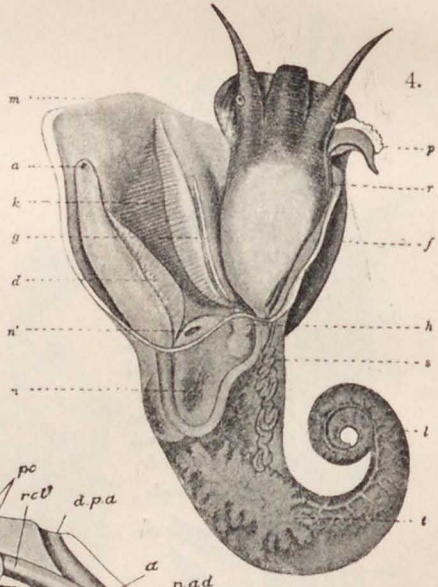


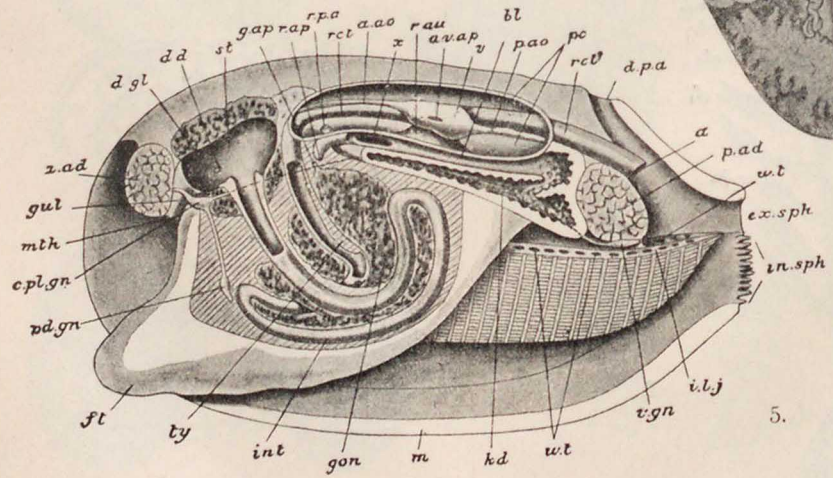
5.


1.

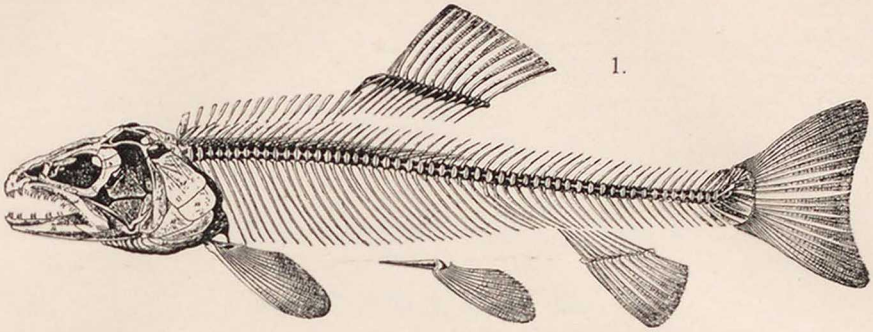

A
B
C
h
u
sp
1
2
3
a1
a2
a3
a
2.


a
ge
od
n
od
sd
z
h
v
sp
ma
ov
3.

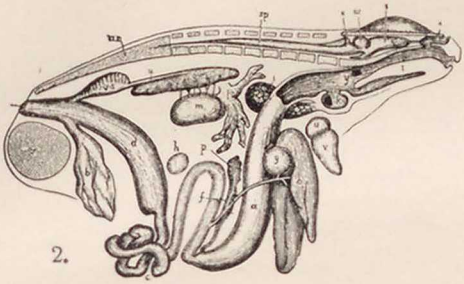

m
a
k
g
d
n'
q
p
r
f
h
s
l
t
4.


bl
gap
rap
rpa
rct
a.ao
x
rau
av.ap
y
pao
pc
rcv
d.pa
st
dd
d.gl
a
p.ad
w.t
ex.sph
in.sph
z.ad
gul
mth
c.pl.gn
pd.gn
ft
ty
int
gon
m
kd
w.t
v.gn
i.l.j
5.

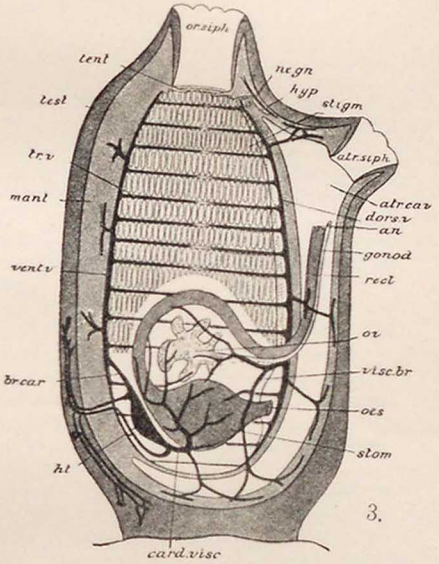
1.



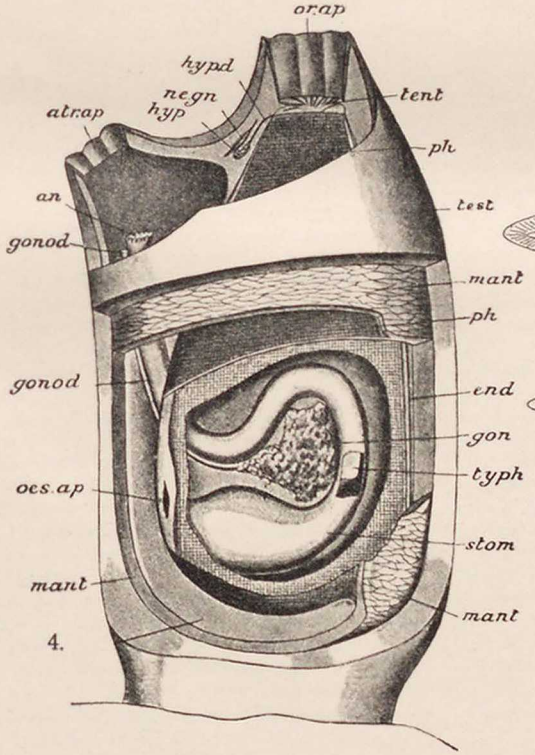
2.



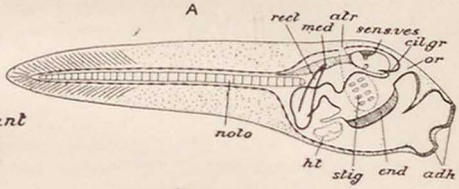
3.


orsiph
tent
negn
hyp
stigm
test
trv
atrsiph
mant
atrcav
dorsv
an
gonod
ventv
rect
or
visc.br
brcar
oes
stom
ht
card.visc

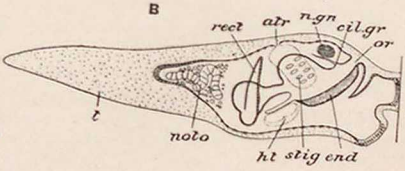
4.


orap
hypd
negn
hyp
atrap
tent
ph
an
test
gonod
mant
ph
gonod
end
gon
typh
oes.ap
stom
mant
mant

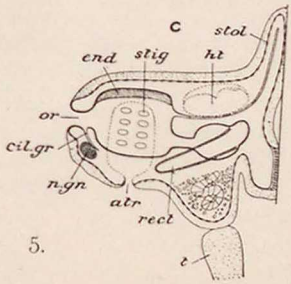
A


rect
med
atr
sensves
cilgr
or
noto
ht
stig
end
adh

B


rect
atr
n.gn
cil.gr
or
t
noto
ht
stig
end

C


stol
end
stig
ht
or
cil.gr
n.gn
atr
rect
t

5.

Объясненія къ таблицамъ

Животныя.

Таблица 1. Рис. 1. Amoeba proteus. *n*—ядро; *cv*—сократимая вакуоль; *N*—пищевыя скопленія; *en*—внутренняя зернистая плазма; *ek*—наружная однородная плазма.

Рис 2. Корненожки. *A*—Arcella vulgaris; B—Quadrula symmetrica; C—Rotalia venata. A и B съ хитиновой раковиной и C—съ известковой многокамерной.

Рис. 3. A и B—амебообразныя бѣлыя кровяныя тѣльца, на разныхъ стадіяхъ дѣленія.

Рис. 4. Thalassicolla pelagica—радіолярія безъ раковины.

Рис. 5. Eucyrtidium lagena—радіолярія съ колоколовидной раковиной.

Рис. 6. Stylonychia mytilus—инфузорія. *Wz*—приротовой вѣнчикъ рѣсничекъ; *C*—сократимая вакуоль; *N*—большое ядро; *N'*—малое ядро; *A*—порошица.

Таблица 2. Рис. 1. Схематическое изображеніе клѣтки, на которомъ, въ разныхъ отрѣзкахъ клѣтки, показана ея структура по Альтману (верхній отрѣзокъ—гранули), Бючли (лѣвый—пѣнистое строеніе) и Флеммингу (нижній—нитчатое строеніе).

Рис. 2. Эпителіальныя клѣтки.

Рис. 3. Гладкія мышечныя волокна (мышечныя клѣтки).

Рис. 4. Поперечно-полосатое мышечное волокно.

Рис. 5. Эмбріональная соединительная ткань.

Рис. 6. Гіалиновый хрящъ.

Рис. 7. Продольный шлифъ трубчатой кости. Видны Гаверсовы каналы и расположеніе костныхъ тѣлецъ по отношенію къ нимъ и къ поверхности кости.

Рис. 8. Сѣть нейрокератина вокругъ осевого цилиндра.

Таблица 3. Рис. 1. Поперечный шлифъ трубчатой кости.

Рис. 2. Костныя тѣльца (полости), инъецированныя краской, чтобы видѣть форму костныхъ клѣтокъ, ихъ вѣтвленіе и способъ соединенія.

Рис. 3. Нервная клѣтка съ ядромъ и ядрышкомъ, увел. около 950 разъ.

Рис. 4. Нервное волокно съ мякотнымъ влагалищемъ. *a*—шмидтъ-лантермановскія насѣчки, *b*—перетяжка Ранвье.

Рис. 5. *a—c*—красныя кровяныя тѣльца (эритроциты) лягушки; *d—g*—то же человѣка; *h*—кровяныя пластинки.

Рис. 6. Бѣлыя кровяныя тѣльца (лейкоциты) лягушки.

Рис. 7. Граафовъ пузырекъ изъ яичника млекопитающаго съ большимъ скопленіемъ жидкости внутри. *ei*—яйцо; *fz*—окружающія яйцо и выстилающія стѣнки пузырька клѣтки; *ff*—жидкость въ полости пузырька; *fk*—оболочка пузырька.

Рис. 8. Сперматозоиды. a, a_1—человѣка (прямо и въ профиль); *b*—губки; *c*—рыбы (ската); *d*—круглаго червя; *e*—краба.

Таблица 4. A—H. Послѣдовательныя стадіи оплодотворенія яйца Physa fontinalis, по Костанецкому и Виржейскому.

A. Начало образованія 1-го направляющаго пузырька; сперматозоидъ весь виденъ въ яйцѣ.

B. Отдѣленіе перваго направляющаго пузырька.

C. Начало образованія 2-го направляющаго пузырька; дѣленіе центросомы сперматозоида съ развитіемъ вокругъ нея лучистости.

D. Продолженіе процесса; ядро сперматозоида становится пузыревиднымъ.

E. Отдѣленіе направляющихъ пузырьковъ закончилось; вокругъ яйцевого ядра остатки лучистости.

F. Сближеніе ядра яйца и ядра сперматозоида.

G. Ядро яйца сходится съ ядромъ сперматозоида; центросомы (сперматозоида) лежатъ по бокамъ ихъ.

H. Хромосомы двухъ ядеръ образуютъ звѣзду. C Sp K—центральное веретено; Ei K—ядро яйца; I F Sp—веретено 1-аго дѣленія яйца; G—хвостикъ сперматозоида; I R K—1-й направляющій пузырекъ; II R K—2-й напр. пузырекъ; I R Sp—веретено 1-го направляющаго пузырька; II R Sp—веретено 2-го; Sp C—центросома сперматозоида; Sp K—ядро сперматозоида; Sp St—лучистость сперматозоида.

Таблица 5. Рис. 1. Дѣленіе ядра въ эпителіальныхъ клѣткахъ роговицы головастика. *a*—покоящееся ядро, *b*, *c*—клубкообразная стадія, *d*—монастеръ, *e*—то же сбоку, *f*—діастеръ, *g*—ядра анафазы, *h*—возстанавляющіяся ядра дочернихъ клѣтокъ.

Рис. 2. Слѣва зрѣлое, справа незрѣлое яйца иглокожаго.

Рис. 3. Послѣдовательныя стадіи дробленія яйца.

Рис. 4. Бластула Geryonia. c_1—бластоцель, *a*—внутренняя прозрачная плазма, *b*—наружная темная плазма; пунктиромъ намѣчены границы ближайшихъ дѣленій.

Рис. 5. Гаструла голотуріи.

Рис. 6. Личинка (A) и куколка (B) осы.

Таблица 6. Рис. 1. Гидра, два экземпляра, одинъ съ расправленными, другой съ втянутыми щупальцами; первый размножается почками. bd^1, bd^2, bd^3—почки на

разныхъ стадіяхъ развитія; *t*—щупальца; *hyp*—ротъ, *a*—постороннее тѣло.

Рис. 2. Гидроидный полипъ Bougainvillea ramosa. *A*—цѣлая древовидная колонія (ест. вел.); B—вѣточка кол., увелич.; C—медуза. *hyd*—гидранты, *med*—развивающіяся медузы.

Рис. 3. Губка Sycon gelatinosum, снаружи и въ вертикальномъ разрѣзѣ. *ip*—вводящія поры; *o*—выводныя отверстія (oscula).

Рис. 4. Трубчатый кольчатый червь Serpula.

Рис. 5. Брахіопода Magellania flavescens. A—цѣлая раковина со спинной стороны, B—то же сбоку. *d.v.*—спинная, *v.v*—брюшная раковина; *b*—выростъ послѣдней uf—его отверстіе.

Рис. 6. Термиты. *a*—рабочій, *b*—воинъ, *c*—безкрылая самка, *d*—самка, готовая къ размноженію, *e*—крылатая форма самки или самца.

Таблица 7. Рис. 1. Схематическое изображеніе внутреннихъ органовъ скорпіона сбоку. *an.*—заднепрох. отв.; *ant. art.* передняя аорта; *brn.* головной мозгъ; *chel.* chelicerae; *hep. du.* печеночный протокъ; *hrt.* сердце; *lat. eye.* боковые глаза; *leg. 1—4*, ножки; *mal*—Мальпигіевы трубочки; *med. eye.* средній глазъ; *mesent.*—mesenteron; *ne.* сонервная цѣпь; *pect.* гребневидные придатки; *pedi.*—pedipalpus; *pois. gld.* ядовитая железа; *post. art.* задняя аорта; *proct.*—proctodaeum; *pul.*$_1$—*pul.*$_4$, легочные мѣшки; *sub. gang.* подглоточный ганглій.

Рис. 2. Ракъ, Astacus fluviatilis, вскрытый съ правой стороны. *aa.* артерія усиковъ; *ab.* брюшко; *an.* заднепроход. отв.; *bd.* желчный протокъ; *bf. 4* клешня; *bm.* брюшная нервная цѣпь; *cs.* кардіальный отдѣлъ желудка; *cth.* голово-грудь; *cm.* спинныя мышцы; *fm.* брюшныя мм..; *g.* головной мозгъ; *h.* сердце; *hd.* толстая кишка; *lr.* печень; *md.* тонкая кишка; *o.*—ostium; *oa.* глазная артерія; *oaa.* верхняя брюшная артерія; *oe.* пищеводъ; *pl. 1—5* плеоподы; *pl. 6* уроподъ; *ps.* пилорическій отдѣлъ желудка; *sa.* стернальная артерія; *t.* сѣменникъ и telson; *uaa.* нижняя брюшная артерія; *vd.*—vas deferens; *vdo.* мужское половое отверстіе.

Рис. 3. Ракъ, Astacus fluviatilis, самецъ, сбоку. a^1. antennula; a^2. antenna; *ab.* брюшко (шейка); *cth.* голово-грудь; *kd.* жаберная крышка; *r.*—rostrum; *8.* ного-челюсть 3-ей пары; *9.* ножка 1-ой пары; *10—13.* остальныя ножки; *19.* игород'ъ; XIV. первый сегментъ брюшка; XIX. шестой сегментъ брюшка.

Рис. 4. Органы кровообращенія рака, схематично. Сосуды съ артеріальной кровью свѣтлые, съ венозной темные; стрѣлки указываютъ направленіе потока крови. *g.* жабры, *h.* сердце, *p.* околосердечная сумка (перикардій), *v.* венозный синусъ.

Рис. 5. Расположеніе главныхъ стволовъ трахейной системы насѣкомаго.

Таблица 8. Рис. 1. Морская звѣзда съ брюшной стороны, съ вытянутыми амбулякральными ножками.

Рис. 2. Нервная система насѣкомыхъ. А—муравья, В—майскаго жука, С—мухи. *h*—надглоточный, *u*—подглоточный нерв. узелъ; *sp*—мѣсто прохожденія пищевода. *1—3*—торакальные нерв. узлы; a_1—a_3—брюшные нерв. узлы.

Рис. 3. Самецъ берегового слизня (litorina), рис. 4—самка его же. Животное нарисовано сверху, по извлеченіи изъ раковины, съ отрѣзанной и отвернутой влѣво мантіей. *a*—заднепрох. отв.; *d*—слизистая жел.; *f*—нога; *g*—органъ обонянія; *ge*—половое отв.; *h*—сердце; *k*—жабра; *l*—печень; *m*—край мантіи; *ma*—желудокъ; *n*—почка; n_1—выводъ отв. почки; *od*—яйцеводъ; *ov* яичникъ; *p*—копулят. орг.; *r*—сѣмен. бороздка; *s*—сѣмепроводъ; *sd*—слюнныя железы; *sp*—пищеводъ; *t*—сѣменникъ; *v*—предсердіе

Рис. 5. Пластинчатожаберный моллюскъ, Anodonta cygnea, въ разрѣзѣ, съ лѣвой стороны. *a.* заднепроход. отв.; *a. ad.* передній adductor; *a. av.* передняя аорта; *a. v. ap.* отверст. auriculoventricul'арное; *bl.* мочевой пузырь; *c. pl. gn.*—cerebro-pleural'ный нерв. узелъ; *d. d.* протокъ пищеварительной железы; *d. gl.* пищеварит. железа; *d. p. a.* спинное отв. мантіи; *ex. sph.* выводящій сифонъ; *ft.* нога; *g. ap.* половое отв.; *gon.* гонада; *gul.* пищеводъ; *i. l. j.* мостики между листками жабръ; *in. sph.* вводящій сифонъ; *int.* кишка; *kd.* почка; *m.* мантія; *mth.* ротъ; *p. ao.* задняя аорта; *p. ad.* задній adductor; *pc.* перикардій; *pd. gn.* pedal'ный узелъ; *r. ap.* отв. почки; *r. an.* правое предсердіе; *rct.*—rectum; *r. p. a.* отв. почки въ перикардіи; *st.* желудокъ; *ty.*—typhlosolis; *v.* желудочекъ сердца; *v. gn.* viscera'l'ный узелъ; *w. t.* водяныя трубочки.

Таблица 9. Рис. 1. Скелетъ форели.

Рис. 2. Внутренности лягушки въ продольномъ разрѣзѣ, схематично; *a*—желудокъ; *v*—мочевой пузырь; *c*—тонкая кишка; *cl*—отв. клоаки; *d*—толстая кишка; *e*—печень; *f*—желчный протокъ; *g*—желчный пузырь; *h*—селезенка; *i*—легкое; *k*—larynx; *l*—жировое тѣло; *m*—сѣменникъ; *n*—мочеточникъ; *o*—почка; *p*—поджелудочная желѣза; *s*—главный мозгъ (полушарія); *sp*—спинной мозгъ; *t*—языкъ; *u*—предсердіе; *ur*—уростиль; *v*—желудочекъ сердца; *vs*—сѣменной пузырь; *w*—зрительная доля (голов. мозга); *x*—мозжечекъ; *y*—отв. Евстахіевой трубы; *z*—носовой ходъ.

Рис. 3. Асцидія, схема продольнаго разрѣза, съ лѣвой стороны, послѣ удаленія оболочки и мантіи. *atr cav.* атріальная или клоачная полость; *atr. siph.* атріальный сифонъ; *br. car.*—arteria branchio-cardiaca; *card. visc.*—art. cardio-visceralis; *gonod.* половой протокъ; *ht.* сердце; *hyp.* гипофиза; *mant.* мантія; *n. gn.* нервный узелъ; *oes.* пищеводъ; *ov.* яичникъ; *rect.*—rectum; *stig.* stigmata; *stom.* желудокъ; *tent.* щупальца; *test.* оболочка; *tr. v.* поперечный сосудъ; *vent. v.* брюшной сосудъ; *visc. br.*—art. viscero-branchialis.

Рис. 4. Послойно вскрытая асцидія, съ правой стороны. Большая часть оболочки и мантіи съ правой стороны снята, чтобы показать отношеніе этихъ образованій къ внутреннимъ полостямъ, кишечному каналу и пр. *an.* заднепроходное отверстіе; *atr. ap.* отверстіе клоаки; *end.* эндостиль; *gon.* половые органы (гонады); *gonod.* ихъ выводной протокъ; *hyp.* гипофиза; *hyp. d.* каналъ гипофизы; *mant.* мантія; *ne. gn.* нервный узелъ; *oes. ap.* входъ въ пищеводъ; *or. ap.* ротовое отверстіе; *ph.* глотка; *stom.* желудокъ; *tent.* щупальца; *test.* оболочка.

Рис. 5. Схема превращенія хвостатой личинки въ сидячую асцидію. *A*, стадія свободно-плавающей личинки; *B*, только-что прикрѣпившаяся личинка; *C*, болѣе поздняя стадія; *adh.* сосочки прикрѣпленія, *atr.* клоачная полость; *cil. gr.* мерцательная ямка; *end.* эндостиль; *ht.* сердце; *med.* туловищный нервный узелъ *n. gn.* нервный узелъ; *noto.* хорда; *or.* ротовое отверстіе; *rect.*—rectum; *sens. ves.* чувствующій пузырекъ; *stig.*—stigmata; *stol.* столонъ; *t.* хвостъ.

Жидкій воздухъ, см. *сжиженіе газовъ*.

Жидкости. Подобно газамъ, жидкости не имѣютъ самостоятельной формы, но принимаютъ форму сосуда, въ которомъ онѣ находятся. Онѣ весьма мало сопротивляются измѣненію формы, т. е. деформаціямъ. Но жидкости отличаются отъ газовъ, между прочимъ, тѣмъ, что обладаютъ опредѣленнымъ объемомъ и весьма сильно сопротивляются его измѣненію. Жидкая масса, не подверженная внѣшнимъ силамъ и не вращающаяся, принимаетъ форму шара, которая и должна считаться за естественную ея форму. Ж. при всѣхъ условіяхъ испаряются, т. е. переходятъ въ газообразное состояніе. Этотъ переходъ сопровождается затратою энергіи, которая въ парѣ находится въ потенціальной формѣ. Ж. называется *идеальною*, или *совершенною*, если она вовсе не сопротивляется измѣненію формы, абсолютно несжимаема и абсолютно подвижна, т. е. не обладаетъ внутреннимъ треніемъ или вязкостью.

Ученіе о Ж., находящихся въ состояніи покоя, называется *гидростатикою*. Она основывается, прежде всего, на *законѣ Паскаля*, который опредѣляетъ вліяніе давленія, производимаго на поверхность Ж. Законъ Паскаля говоритъ, что всякое давленіе передается Ж. равномѣрно во всѣ стороны. Это означаетъ, что если на единицу поверхности Ж. производится внѣшними силами нѣкоторое давленіе p, то Ж. производитъ такое же давленіе p на каждую единицу поверхности стѣнокъ окружающаго ее сосуда. Отсюда слѣдуетъ, что Ж., не подверженная никакимъ силамъ, кромѣ давленій на ея поверхность, можетъ быть въ равновѣсіи только въ томъ случаѣ, когда вся ея поверхность подвержена вездѣ одинаковому давленію. На законѣ Паскаля основано устройство гидравлическаго пресса (*см.*). Подъ вліяніемъ силы тяжести возникаетъ давленіе горизонтальныхъ слоевъ Ж. другъ на друга и давленіе Ж. на дно и стѣнки сосуда, при чемъ къ послѣднимъ слѣдуетъ отнести также и поверхность всякаго погруженнаго въ Ж. тѣла. Это давленіе Ж. называется *гидростатическимъ давленіемъ*. Для равновѣсія Ж., находящейся подъ вліяніемъ силы тяжести, необходимо, чтобы всѣ части поверхности горизонтальнаго слоя Ж. находились подъ одинаковымъ давленіемъ, которое равно давленію этого же слоя на боковыя стѣнки сосуда. Отсюда вытекаетъ рядъ слѣдствій. Свободная поверхность Ж. должна, при равновѣсіи, составлять горизонтальную плоскость. *Однородная Ж.* должна въ *сообщающихся сосудахъ* стоять на одинаковой высотѣ, т. е. свободныя поверхности Ж. должны во всѣхъ сосудахъ лежать въ одной горизонтальной плоскости. Высоты столбовъ различныхъ Ж., помѣщенныхъ въ сообщающихся сосудахъ, обратно пропорціональны плотностямъ этихъ Ж. Давленіе Ж. на горизонтальное дно сосуда равно вѣсу вертикальнаго столба Ж., площадь поперечнаго сѣченія котораго равна площади дна, а высота равна вертикальному разстоянію дна сосуда отъ поверхности Ж. Давленіе Ж. на весьма малую часть s поверхности боковой стѣнки сосуда равно вѣсу вертикальнаго столба Ж., площадь поперечнаго сѣченія котораго равна s, а высота равна вертикальному разстоянію отъ s до свободной поверхности Ж. Отсюда слѣдуетъ, что давленіе Ж. на дно сосуда не зависитъ отъ формы сосуда, т. е. отъ вида его боковыхъ стѣнокъ. Равнодѣйствующая всѣхъ давленій Ж. на *плоскую* стѣнку сосуда приложена къ центру тяжести геометрической фигуры той части стѣнки, которая касается Ж. Вся поверхность тѣла, погруженнаго въ Ж., подвергается гидростатическому ея давленію, которое—тѣмъ больше, чѣмъ дальше она находится отъ поверхности Ж. Давленіе на тѣло снизу должно поэтому быть больше давленія сверху. Равнодѣйствующая всѣхъ давленій направлена вертикально вверхъ, вслѣдствіе чего тѣло, погруженное въ Ж., претерпѣваетъ кажущееся уменьшеніе вѣса, величина котораго опредѣляется *закономъ Архимеда:* тѣло, погруженное въ Ж., претерпѣваетъ кажущееся уменьшеніе вѣса, равное вѣсу вытѣсненной имъ Ж. Правильность этого закона видна уже изъ того, что произвольная часть мысленно выдѣленная внутри Ж.,

остается въ покоѣ, хотя на ея поверхность дѣйствуетъ давленіе остальной Ж. Эта часть какъ будто потеряла *сесь* свой вѣсъ, который и долженъ равняться равнодѣйствующей всѣхъ гидростатическихъ давленій на ея поверхность. Если ее замѣнить твердымъ тѣломъ одинаковой съ ней формы, то равнодѣйствующая всѣхъ давленій не измѣнится, т. е. останется равною вѣсу Ж., занимающей такой же объемъ, какъ и погруженное въ Ж. тѣло. Если плотность d тѣла равна плотности d′ Ж., то тѣло остается въ покоѣ внутри Ж.; его кажущійся вѣсъ равенъ нулю. Если d больше d′, то подъемная сила Ж. меньше вѣса тѣла; равнодѣйствующая всѣхъ силъ, вліяющихъ на тѣло, направлена внизъ, и тѣло *тонетъ*. Если же d меньше d′, то равнодѣйствующая направлена вверхъ, и тѣло *плаваетъ*. При плаваніи тѣло настолько погружается въ Ж., что вѣсъ тѣла дѣлается равнымъ вѣсу вытѣсненной имъ Ж. Чѣмъ меньше плотность Ж., тѣмъ большая часть тѣла погружается въ нее. Такъ, въ прѣсной водѣ корабль сидитъ глубже, чѣмъ въ водѣ соленой.

Внутреннее строеніе Ж. сложнѣе строенія газовъ. Во-1-хъ, молекулы въ Ж. настолько сближены, что столкновенія между ними должны происходить несравненно чаще, чѣмъ въ газахъ. Вслѣдствіе этого среднее положеніе, около котораго движется данная молекула, мѣняется весьма медленно. Во-2-хъ, каждая молекула находится подъ вліяніемъ силъ, какъ бы исходящихъ отъ группы сосѣднихъ молекулъ, заполняющихъ такъ называемую *сферу частичнаго дѣйствія*, въ центрѣ которой находится разсматриваемая частица. Это—*силы сцѣпленія*, или силы молекулярныя. Если частица находится внутри Ж., то всѣ дѣйствующія на нее со всѣхъ сторонъ силы сцѣпленія взаимно уравновѣшиваются. Для частицы, находящейся у самой поверхности Ж., силы сцѣпленія даютъ равнодѣйствующую, направленную вовнутрь Ж., по нормали къ ея поверхности. Это относится ко всѣмъ молекуламъ, разстояніе которыхъ отъ поверхности Ж. меньше радіуса сферы частичнаго дѣйствія. Вслѣдствіе этого поверхностная пленка производитъ со всѣхъ сторонъ давленіе на Ж.; она можетъ быть уподоблена растянутой упругой перепонкѣ. Всякое увеличеніе поверхности Ж. требуетъ затраты работы. Чѣмъ больше поверхность Ж. сравнительно съ ея массою, тѣмъ бо́льшую роль должны играть силы, дѣйствующія въ поверхностной пленкѣ.—*Испареніе* объясняется тѣмъ, что отдѣльнымъ молекуламъ, лежащимъ у самой поверхности и случайно обладающимъ въ данный моментъ большею скоростью по направленію во внѣшнее пространство, удается выйти изъ сферы частичнаго дѣйствія, несмотря на удерживающую ихъ силу сцѣпленія. Если надъ Ж. находится газъ или паръ другой Ж., то вылетающія частицы отчасти отбрасываются обратно, вслѣдствіе чего испареніе происходитъ очень медленно. Въ пустотѣ испареніе доходитъ мгновенно до предѣла, когда надъ Ж. паръ насыщенъ, и настаетъ подвижное равновѣсіе, при которомъ, несмотря на непрерывный обмѣнъ частицъ, количества Ж. и пара остаются безъ измѣненія. Молекула Ж., по всей вѣроятности, гораздо сложнѣе молекулы пара, особенно когда паръ находится далеко отъ насыщенія. По всей вѣроятности, молекула Ж. состоитъ изъ нѣсколькихъ простыхъ молекулъ, соединенныхъ въ одно цѣлое. Такъ, молекула воды имѣетъ составъ $(H_2O)_n$, гдѣ H_2O— составъ молекулы водянаго пара. При испареніи сложная молекула распадается на части (физическая диссоціація).—Для опредѣленія *плотности* Ж. существуютъ различные способы (см. *удѣльный вѣсъ*). Всѣ Ж. *сжимаются*, т. е. ихъ объемъ v уменьшается, когда увеличивается внѣшнее давленіе p. Измѣненіе Δv объема, вызванное увеличеніемъ Δp внѣшняго давленія, выражается формулою $\Delta v = -\beta v \Delta p$. Коэффиціентъ β равенъ относительному измѣненію объема, вызванному измѣненіемъ внѣшняго давленія, равнымъ единицѣ давленія, т. е., напр., одною атмосферою или давленіемъ въ одинъ клгр. на кв. метръ поверхности Ж.; эта величина называется *коэффиціентомъ сжатія*. *Бэконъ* (1620 г.) первый описалъ попытку опредѣленія сжимаемости воды, наполня-

ющей пустой свинцовый шаръ, который былъ подвергнутъ сжатію. Вода при этомъ выступила наружу, и ея сжатіе не могло быть доказано. Въ 1761 г. *Кантонъ* впервые произвелъ опытъ, доказавшій, что вода сжимается. Принимая давленіе атмосферы за единицу давленія, онъ нашелъ $\beta = 0{,}000046$, что вполнѣ согласно съ новѣйшими изысканіями. Дальнѣйшіе опыты производили *Перкинсъ* (1820 г.) и *Эрстедтъ* (1822 г.), который построилъ особый приборъ для наблюденія сжатія Ж., называемый *піэзометромъ*. *Штурмъ* и *Колладонъ* (1827 г.) приняли во вниманіе измѣненіе объема сосуда и опредѣлили β для цѣлаго ряда Ж. Первый весьма точные опыты производилъ *Реньо* (1847 г.)— при помощи прибора, изображеннаго на рис. 1. Крѣпкій металлическій сосудъ, наполненный водою, содержитъ продолговатый сосудъ V съ припаянной къ нему калибрированной волосной трубкой, имѣющей кранъ r′; въ крышкѣ вставлены кранъ r и трубка съ краномъ r‴; она можетъ быть соединена съ сосудомъ V помощью крана r″. Трубка R ведетъ къ резервуару сжатаго воздуха. Сосудъ V содержитъ испытуемую Ж.; его можно подвергнуть четыремъ различнымъ комбинаціямъ давленія: 1) r″ и r‴ закрыты, r и r′ открыты; снаружи и внутри сосуда V давленіе равно атмосферному. 2) r и r″ закрыты, r′ и r‴ открыты; снаружи давленіе p сжатаго воздуха на сосудъ V, внутри давленіе атмосферное. 3) r и r′ закрыты, r″ и r‴ открыты; снаружи и внутри давленіе p. 4) r′ и r‴ закрыты, r и r″ открыты; снаружи давленіе атмосферное, внутри давленіе p. Высота жидкаго столба въ капиллярной трубкѣ устанавливается въ этихъ четырехъ опытахъ на различныхъ высотахъ. Комбинируя результаты 4-хъ наблюденій, можно вычислить сжимаемость матеріала, изъ котораго сдѣланъ сосудъ V, а также сжимаемость Ж., которая въ немъ содержится. Этимъ приборомъ пользовался также *Грасси* (1851 г.). Для ртути $10^6\beta = 3{,}8$, по изслѣдованіямъ *Амага, Де-Метца* (въ Кіевѣ) и др. Съ повышеніемъ температуры возрастаетъ сжимаемость Ж. *Дрекеръ* нашелъ, что сжимаемость растворовъ уменьшается съ увеличеніемъ крѣпости раствора. Обширныя изслѣдованія о сжимаемости Ж. при различныхъ температурахъ произвелъ *Амага*. Онъ нашелъ для 12 Ж. (вода, эѳиръ, алкоголь, сѣроуглеродъ и т. д.), что сжимаемость съ увеличеніемъ давленія уменьшается, и что при весьма сильныхъ давленіяхъ (нѣсколько тысячъ атмосферъ) индивидуальныя свойства Ж. исчезаютъ, т. е. коэффиціенты сжатія дѣлаются близкими другъ къ другу. Сжимаемость эѳира увеличивается съ повышеніемъ температуры, но эта зависимость почти исчезаетъ при громадныхъ давленіяхъ. Сжимаемость воды уменьшается при возрастаніи температуры до 50^0, а при дальнѣйшемъ возвышеніи температуры сжимаемость увеличивается. Чѣмъ сильнѣе давленіе, тѣмъ слабѣе выраженъ этотъ минимумъ; при весьма сильныхъ давленіяхъ сжимаемость воды съ повышеніемъ температуры увеличивается, какъ и для другихъ Ж. Коэффиціентъ теплового расширенія Ж. уменьшается съ увеличеніемъ давленія; только для воды онъ увеличивается. При громадныхъ давленіяхъ эти коэффиціенты принимаютъ для различныхъ Ж. почти одинаковыя значенія. Температура наибольшей плотности воды понижается при увеличеніи давленія; при очень сильныхъ давленіяхъ вполнѣ исчезаетъ сжатіе воды при нагрѣваніи выше 0^0.—*Нормальное давленіе* поверхностной пленки зависитъ отъ формы Ж. На рис. 2-мъ частицы m, m′ и m″ находятся на одинаковомъ разстояніи отъ плоской, вогнутой и выпуклой поверхностей Ж. Дѣйствія частицъ, находящихся внутри части сферы частичнаго дѣйствія, ограниченной поверхностью Ж. и симметрично расположенной поверхностью uv, u′v′ или u″v″, взаимно уничтожаются. Остается дѣйствіе на центральную частицу тѣхъ частицъ, котор. заключаются въ части uvw, u′v′w′, u″v″w″, изъ которыхъ вторая меньше, а третья больше первой. Отсюда слѣдуетъ, что нормальное давленіе на выпуклой поверхности больше, а на вогнутой меньше, чѣмъ на плоской. *Лапласъ* далъ формулу для вели-

чины нормальнаго давленія $P = K + \alpha\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right)$, гдѣ K нормальное давленіе для плоской поверхности, R_1 и R_2 радіусы кривизны двухъ главныхъ нормальныхъ сѣченій поверхности Ж., считаемые положительными во-внутрь Ж.; величина α называется *поверхностнымъ натяженіемъ*; она равна силѣ, дѣйствующей по касательной къ поверхности Ж. на единицу длины контура произвольной части этой поверхности. Гауссъ далъ нѣсколько иное опредѣленіе поверхностнаго натяженія: она равна той работѣ, которую необходимо затратить, чтобы увеличить поверхность Ж. на единицу, напр., на 1 кв. см. Существуетъ множество опытовъ, на которые можно смотрѣть, какъ на доказательства существованія поверхностнаго натяженія въ Ж. Если, напр., на поверхности ртути, налитой въ глубокій сосудъ, насыпать какой-нибудь порошокъ и затѣмъ погрузить въ ртуть вертикальную толстую стеклянную палочку, то весь порошокъ увлекается въ то углубленіе, которое образуется вокругъ палочки, какъ будто ртуть покрыта кожицей, не разрывающейся при погруженіи палочки въ ртуть. Капля, висящая на нижнемъ концѣ вертикальной тонкой трубки, содержащей Ж., имѣетъ совершенно ту же форму, какую принимаетъ тонкій каучуковый листъ, если на него наливать воду, заставляющую его принять форму мѣшечка. Стальную иглу можно осторожно положить на поверхность воды. Поверхностное натяженіе воды уменьшается отъ прибавленія спирта или эѳира. Если опустить въ мыльную воду проволочный четырехугольникъ, то легко на немъ получить жидкую пленку. Если на эту пленку осторожно положить маленькое колечко изъ смоченной нитки (рис. 3) и затѣмъ прорвать пленку внутри колечка, то послѣднее принимаетъ форму круга подъ вліяніемъ дѣйствующаго на него со всѣхъ сторонъ натяженія. Нормальное давленіе K для плоской поверхности опредѣлить весьма трудно. Допуская, что формула *Фанъ-деръ-Вальса* (см. *газы*, XII, 313) приложима къ Ж., можно опредѣлить K, которое для воды оказывается около 10.000 атмосферъ. Особый способъ опредѣленія K далъ *Стефанъ* (1886 г.). Существуетъ множество способовъ опытнаго опредѣленія поверхностнаго натяженія α Ж. Одинъ изъ нихъ заключается въ измѣреніи высоты h, на которую Ж. поднимается въ вертикальной тонкой (капиллярной) трубкѣ, вставленной въ Ж., при чемъ стѣнки трубки смачиваются Ж. Въ этомъ случаѣ α опредѣляется изъ формулы $2\alpha = r\delta h$, гдѣ r радіусъ поперечнаго, внутренняго сѣченія Ж. и δ плотность Ж. Другой способъ слѣдующій: изъ вертикально поставленной трубки заставляютъ испытуемую Ж. медленно, по каплямъ, вытекать. Взвѣшиваютъ большое число, напр. 100, вытекшихъ капель и отсюда опредѣляютъ *вѣсъ* p *одной капли*. Тогда $p = 2r\alpha$, гдѣ r радіусъ горизонтальнаго сѣченія капли въ наиболѣе узкомъ ея мѣстѣ, образующемся передъ моментомъ отрыва капли; величина r меньше радіуса поперечнаго сѣченія трубки. Опыты показали, что *съ повышеніемъ температуры* поверхностное натяженіе всѣхъ Ж. уменьшается, и что вообще можно положить $\alpha = \alpha_0(1 - \beta t)$, гдѣ α_0 значеніе α при 0^0, и β термическій коэффиціентъ поверхностнаго натяженія. При критической температурѣ, когда плотность Ж. дѣлается равною плотности ея насыщеннаго пара, получается $\alpha = 0$. Когда поверхность Ж. увеличивается, то потребная для этого работа (см. выше) производится на счетъ тепловой энергіи самой Ж. При увеличеніи поверхности на единицу исчезаетъ количество q теплоты, при чемъ $q = AT\alpha_0\beta$, гдѣ A термическій коэффиціентъ работы, T абсолютная температура; α_0 и β опредѣлены выше. Когда поверхность воды увеличивается на 1 кв. см., то въ ней исчезаетъ одна милліонная малой калоріи. Если выражать α въ мгр. на мм., то для ртути $\alpha = 47$, для воды 7,7, для спирта 2,3, для эѳира 2,0, для хлороформа 2,8, для сѣроуглерода 3,3 и т. д. Величина $\alpha\,(Mv)^{2/3}$ называется *молекулярной поверхностной энергіей* Ж.; здѣсь M молекулярный вѣсъ Ж. (напр., 18 для воды), v ея удѣльный объемъ, т. е. объемъ ея вѣсовой едини-

цы. Опыты показали, что для *всѣхъ* Ж.

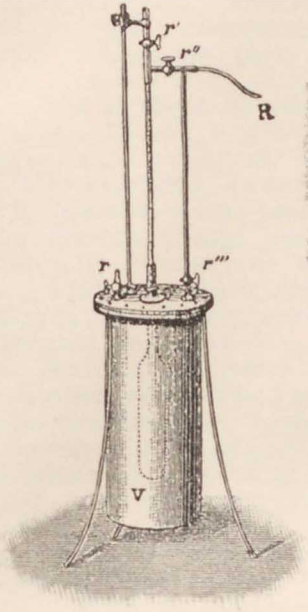
$$\alpha(Mv)^{2/3} = k(\tau - d),$$

гдѣ τ разность между критическою и наблюдаемою температурами. Величина d почти всегда близка къ шести; коэффиціентъ $k = 2{,}12$, по опытамъ *Рамзая* и *Шильдса*. Но *Дютуа* и *Фридерихъ* нашли, что для различныхъ Ж. k колеблется между 1,53 и 2,63.

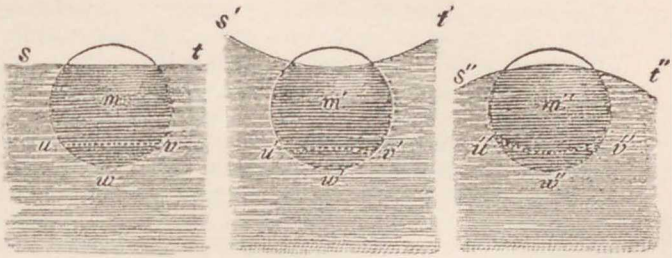
Если опустить Ж. въ другую, съ которой она не смѣшивается, и которая имѣетъ одинаковую съ нею плотность, то первая принимаетъ видъ шара (опытъ *Плато*). Если черезъ этотъ шаръ провести вертикальную металлическую ось и привести ее въ быстрое вращеніе, то и шаръ начинаетъ вращаться. Онъ при этомъ сплющивается, а при большой скорости отъ него сперва отдѣляется экваторіальный слой, образуя кольцо, которое затѣмъ разрывается на части.—Внутри проволочнаго кольца можно получить жидкую чечевицу (рис. 4, А). Между двумя такими кольцами можно образовать жидкій цилиндръ (съ выпуклыми шаровидными основаніями). Приподнимая верхнее кольцо, можно измѣнить форму жидкаго тѣла; одну изъ такихъ формъ представляетъ *катеноидъ*, ограниченный плоскими основаніями и боковою поверхностью вращенія, образующая которой есть цѣпная линія.—При помощи проволочныхъ фигуръ различнаго вида можно получить весьма разнообразныя сочетанія *жидкихъ пластинокъ*, напр., изъ мыльной воды. Нѣкоторыя изъ этихъ формъ изображены на рис. 5. Всѣ подобныя формы удовлетворяютъ слѣдующимъ законамъ: на одномъ жидкомъ ребрѣ никогда не сходится болѣе трехъ пластинокъ; онѣ составляютъ равные между собою углы (по 120^0). Въ одной точкѣ внутри системы пластинокъ могутъ сходиться только четыре ребра, составляющія между собою равные углы. Вопросомъ о поверхностномъ натяженіи при соприкосновеніи нѣсколькихъ жидкостей занимался *Квинке*.—Масло расплывается по поверхности воды весьма тонкимъ слоемъ; его толщина можетъ доходить до 0,0000016 мм. Поверхностное натяженіе играетъ весьма важную роль въ капиллярныхъ явленіяхъ (см. *волосность*). *Плато* и *Квинке* старались опредѣлить величину *радіуса сферы частичнаго дѣйствія*. Онъ оказывается приблизительно равнымъ 0,05 микрона (микронъ равенъ 0,001 мм.), что приблизительно равно 0,1 длины волны желтаго свѣта.—Когда *твердое тѣло соприкасается съ жидкостью*, то оно цѣликомъ или частью переходитъ въ жидкое состояніе и образуетъ съ данною Ж. однообразную смѣсь, называемую *растворомъ*. Количество твердаго вещества, могущаго раствориться въ данномъ количествѣ Ж., имѣетъ предѣлъ, зависящій отъ рода взятыхъ двухъ веществъ, отъ температуры, давленія и, вообще, отъ физическихъ условій, при которыхъ совершается раствореніе. Когда этотъ предѣлъ достигнутъ, то растворъ называется *насыщеннымъ*. Растворимость опредѣляется количествомъ вещества, растворяющагося въ 100 частяхъ Ж. или же находящагося въ 100 частяхъ насыщеннаго раствора. При *соприкосновеніи 2-хъ Ж.*, не смѣшивающихся во всѣхъ пропорціяхъ, также могутъ образоваться растворы. Растореніе представляетъ явленіе крайне сложное, и въ немъ играетъ роль цѣлый рядъ различныхъ факторовъ. Вопросъ о растворахъ составляетъ одинъ изъ главныхъ отдѣловъ физической химіи. Переходъ твердаго вещества въ жидкое при его растореніи сопровождается поглощеніемъ теплоты. Поэтому растореніе весьма часто сопровождается охлажденіемъ. Но параллельно съ этимъ играетъ при растореніи большую роль химизмъ, и при томъ его проявленія разнообразны. На растворъ иногда можно смотрѣть, какъ на своего рода непрочное химическое соединеніе между растворителемъ и растворимымъ. Измѣненіе плотности раствора (см. ниже) можетъ служить доказательствомъ того, что растореніе не есть простое смѣшеніе двухъ веществъ. Растореніе солей и кислотъ въ водѣ можетъ сопровождаться распаденіемъ или образованіемъ различныхъ гидратовъ. Цѣлая школа ученыхъ придаетъ огромн. знач. *диссоціаціи* растворенаго вещества. Предполагается, что въ слабыхъ растворахъ почти всѣ молекулы

растворенаго вещества диссоціированы, т. е. разложены на составныя части, а именно на тѣ, которыя выдѣляются изъ раствора при электролизѣ. *Выдѣленіе растворенаго вещества* происходитъ въ 3-хъ случаяхъ: 1) при нагрѣваніи раствора жидкій растворитель переходитъ въ парообразное состояніе и отдѣляется отъ растворенаго вещества, если послѣднее не летуче; въ противномъ случаѣ, болѣе или менѣе полное раздѣленіе раствора достигается многократной (фракціонированной) перегонкой, когда растворимое и растворитель имѣютъ различныя точки кипѣнія (спиртъ и вода). 2) При охлажденіи слабыхъ растворовъ въ водѣ выдѣляется чистый ледъ; при охлажденіи крѣпкихъ растворовъ выдѣляется растворенное вещество. 3) Добавленіе къ раствору вещества, не могущаго служить растворителемъ, весьма часто приводитъ къ выдѣленію части растворенаго вещества (приливаніе спирта къ раствору поваренной соли). Съ повышеніемъ температуры растворимость, вообще, увеличивается, но это правило имѣетъ исключеніе. На рис. 6-мъ изображена зависимость растворимости азотно-кислыхъ солей различныхъ металловъ отъ температуры. Буквы обозначаютъ химическіе знаки металловъ, входящихъ въ составъ соли. На горизонтальной оси отложены температуры до 100°, на вертикальной — число частей соли, растворяющихся въ 100 частяхъ воды. Изъ чертежа видно, какую странную особенность представляетъ растворимость соли стронція. Растворимость хлористаго, бромистаго и іодистаго калія, хлористаго барія и сѣрно-каліевой соли выражается линейной функціей отъ температуры. Эмпирическія формулы для зависимости растворимости отъ температуры дали *Норденшельдъ*, *Этаръ* и др. Растворимость соды растетъ до 38°, а затѣмъ убываетъ. Весьма мало мѣняется растворимость поваренной соли въ зависимости отъ температуры: 35,52 частей при 0° и 40,25 частей при 100°. Цинковый купоросъ имѣетъ максимумъ растворимости при 81°. Растворимость желѣзнаго купороса мѣняется весьма неправильно, въ зависимости отъ температуры. Растворимость веществъ, весьма мало растворяющихся въ водѣ, изслѣдовали *Кольраушъ* и *Розе*. Къ такимъ веществамъ принадлежатъ соли: сѣрно-баріевая, углебаріевая, углекальціевая, іодистое серебро и др. Одна вѣсовая часть угле-баріевой соли растворяется въ N = 64.000 вѣсовыхъ частей воды; для углекальціевой соли (мѣлъ) N=100.000, для іодистаго серебра N=1 милліону, для бромистаго серебра N = 2 милліонамъ. Растворимость смѣси Ж. меньше суммы растворимости веществъ въ отдѣльныхъ Ж. Если медленно охлаждать насыщенный растворъ, то растворенное вещество иногда не выдѣляется, несмотря на то, что его находится въ растворѣ больше, чѣмъ соотвѣтствуетъ насыщенію при новой болѣе низкой температурѣ. Такой растворъ называется *пересыщеннымъ*. Растворъ сѣрно-натровой соли можно охладить до того, что онъ будетъ содержать въ 8 разъ больше соли, чѣмъ соотвѣтствуетъ насыщенію. Соль быстро начинаетъ выдѣляться, когда въ пересыщенный растворъ попадаетъ малѣйшая крупинка растворенной соли. *Левель* и *Жернесъ* выяснили сложный механизмъ образованія пересыщенныхъ растворовъ. Раствореніе сопровождается уменьшеніемъ объема, такъ называемымъ *сжатіемъ*. Величина сжатія зависитъ отъ крѣпости раствора. Такъ, наибольшее сжатіе раствора хлористаго стронція въ водѣ соотвѣтствуетъ случаю, когда вѣсовыя количества соли и воды равны между собою. *Геричъ* (въ Одессѣ) находитъ для уменьшенія δ объема воды, получаемаго при образованіи 100 гр. раствора, содержащаго $p\%$ соли, слѣдующее выраженіе: $\delta = Cp.\ (100 - p)$, гдѣ C не зависитъ отъ p, но зависитъ отъ температуры. Давленіе увеличиваетъ растворимость тѣхъ веществъ, растворенія которыхъ сопровождается сжатіемъ, и уменьшаетъ растворимость, когда при растворенiи происходитъ увеличеніе объема. *Браунъ* теоретически разобралъ вопросъ о зависимости растворимости отъ внѣшняго давленія. Растворимость поваренной соли увеличивается почти на $\frac{1}{2}\%$ при давленіи въ 120 атмосферъ, а раство-

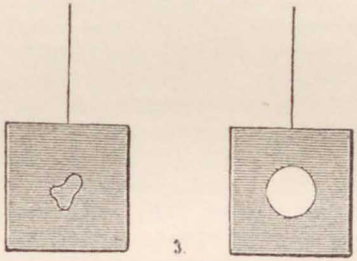
ЖИДКОСТИ.



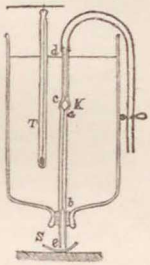
1.



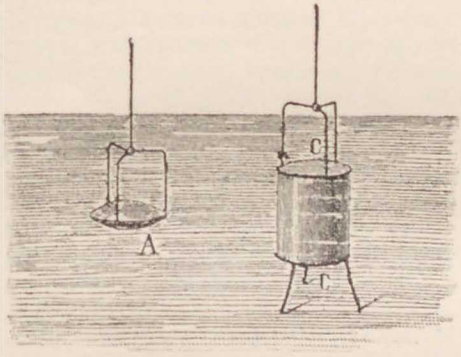
2.



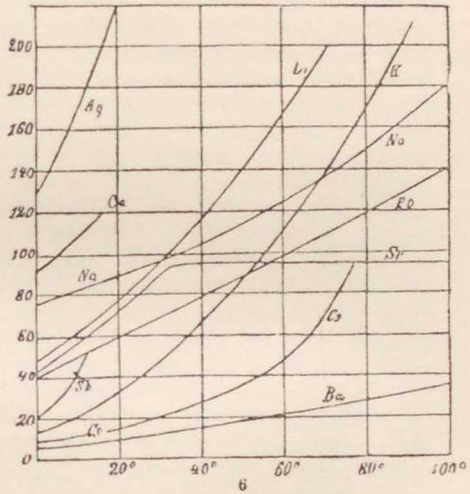
3.



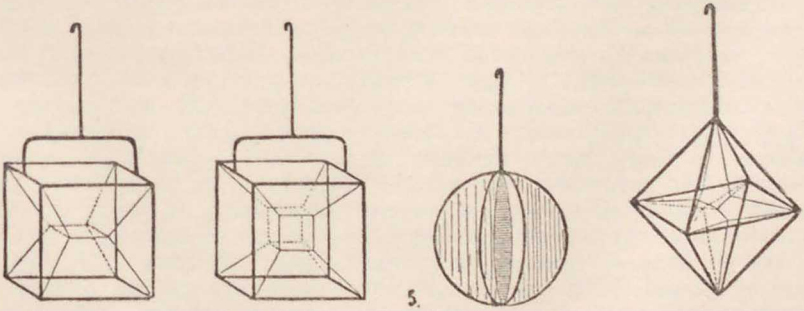
7.



4.



6.



5.

римость нашатыря уменьшается болѣе, чѣмъ на 1% при давленіи въ 164 атмосферы. Всасываніе растворовъ пористыми веществами нерѣдко сопровождается выдѣленіемъ растворяннаго вещества. Песокъ и уголь удерживаютъ часть солей изъ растворовъ; подобное относится къ неклееной бумагѣ. *Упругость* p′ *пара раствора* меньше упругости p пара растворителя. Разность p—p′ относится къ упругости p, какъ n къ n + N, гдѣ n—число молекулъ растворяннаго вещества, приходящихся на N молекулъ растворителя. *Температура t′ затвердѣванія раствора* ниже температуры t затвердѣванія растворителя. Пониженіе t—t′ прямо пропорціонально квадрату абсолютной температуры и числу вѣсовыхъ частей вещества, растворенныхъ въ 100 частяхъ растворителя, и обратно пропорціонально молекулярному вѣсу и скрытой теплотѣ плавленія растворяннаго вещества. *Теплоемкость растворовъ* солей въ водѣ меньше суммы теплоемкостей воды и соли. Температура наибольшей плотности водныхъ растворовъ лежитъ ниже 4° Ц., температуры наибольшей плотности чистой воды. Относительно *взаимнаго растворенія* Ж. слѣдуетъ отличать три случая: 1) нѣкоторыя Ж. вовсе не растворяются одна въ другой или, по крайней мѣрѣ, незамѣтно мало (масло и вода); 2) нѣкоторыя Ж. могутъ быть смѣшаны во всѣхъ пропорціяхъ (алкоголь и вода, многія кислоты и вода, хлороформъ и сѣроуглеродъ и т. д.); 3) существуютъ Ж., растворяющія другъ друга въ опредѣленныхъ количествахъ. Если смѣсь такихъ двухъ Ж. сболтать и затѣмъ дать ей устояться, то она раздѣляется на двѣ части: внизу болѣе тяжелая, наверху болѣе легкая изъ Ж., при чемъ каждая представляетъ насыщенный растворъ другой Ж. (вода и эѳиръ, алкоголь и сѣроуглеродъ). Взаимное раствореніе Ж. сопровождается измѣненіемъ температуры. При смѣшеніи хлороформа и бензина температура повышается на 7,2°. Смѣшеніе уксуснаго эѳира съ алкоголемъ сопровождается пониженіемъ температуры на 2,4°. Смѣшеніе Ж. сопровождается иногда весьма значительнымъ уплотненіемъ. Весьма интересный примѣръ такого уплотненія представляетъ смѣшеніе воды и алкоголя, подробно изслѣдованное *Д. И. Менделѣевымъ*. Сжатіе доходитъ до 4,15% суммы объемовъ воды и алкоголя для случая смѣшенія 45,88 частей алкоголя и 54,12 частей воды. Растворенное вещество по своимъ свойствамъ напоминаетъ многія свойства газовъ. Такъ, напр., оно, подобно газамъ, стремится расшириться, т. е. занять по возможности большій объемъ—оно диффундируетъ въ чистый растворитель, если таковой соприкасается съ растворомъ. Далѣе, растворенное вещество производитъ особаго рода *давленіе*, называемое *осмотическимъ;* оно вполнѣ аналогично давленію газовъ. *Траубе* (1867 г.), *Пфефферъ* (1877 г.) и др. показали цѣлый рядъ способовъ полученія такъ называемыхъ полупроницаемыхъ перепонокъ, при помощи которыхъ могутъ быть изучены явленія осмотическаго давленія. Удобнѣе всего взять сосудъ изъ пористой глины и пропитать его сперва растворомъ мѣднаго купороса, а затѣмъ растворомъ желѣзисто-синеродистаго калія. Тогда всѣ поры сосуда затягиваются полупроницаемою пленкою, свободно пропускающей черезъ себя воду, но задерживающей въ большей или меньшей степени растворенное вещество. *Оствальдъ, Вантъ-Гоффъ, Нернстъ* и *Тамманъ* (въ Юрьевѣ) развили ученіе объ осмотическомъ давленіи въ растворахъ. Оно играетъ важную роль и въ органическомъ мірѣ. Такъ, напр., изслѣдованія *Владимірова* (1891 г.) показали, что осмотическое давленіе въ клѣткахъ бактерій весьма велико. Въ клѣткахъ моркови оно можетъ доходить до 18 атмосферъ. Растворы, обладающіе одинаковымъ осмотическимъ давленіемъ, называются *изотоническими;* они обладаютъ одинаковою упругостью пара и одинаковою температурою замерзанія. Названные выше ученые, а также *Рауль, Арреніусъ* и др., развили далѣе *ученіе о близкомъ сходствѣ ряда основныхъ свойствъ растворовъ и газовъ*. Осмотическое давленіе при неизмѣнной температурѣ пропорціонально концентраціи раствора или обратно пропорціонально объему, занимаемому даннымъ количествомъ

растворенаго вещества (законъ *Mariotta);* осмотическое давленіе пропорціонально абсолютной температурѣ (законъ *Гей-Люссака).* Одинаковые объемы изотоническихъ растворовъ содержатъ при данной температурѣ одинаковое число молекулъ, равное числу газовыхъ молекулъ, находящихся въ томъ же объемѣ, при тѣхъ же давленіи и температурѣ (законъ *Авогадро).* Эти законы перестаютъ быть вѣрными для растворовъ электролитовъ (соли и кислоты). *Планкъ* и *Арреніусъ* объясняютъ эти отступленія тѣмъ, что электролиты въ растворахъ отчасти диссоціированы. — Когда различныя части одной и той же Ж. обладаютъ неодинаковыми движеніями, то между слоями Ж. развивается *внутреннее треніе.* Коэффиціентъ k внутренняго тренія, который еще называется *вязкостью* данной Ж., опредѣляется формулою $f = ksdv : dx$, гдѣ s—поверхность соприкосновенія двухъ слоевъ Ж., dv—разность скоростей двухъ слоевъ, разстояніе которыхъ равно dx, при чемъ dx перпендикулярно къ s; наконецъ, f—сила, замедляющая движеніе одного и ускоряющая движеніе другого слоя. Обыкновенно принимаютъ вязкость воды при 0^0 равною 100. Въ этомъ случаѣ k называется *удѣльною вязкостью.* Когда Ж. касается неподвижнаго твердаго тѣла, и скорость слоя Ж., непосредственно прилегающаго къ поверхности твердаго тѣла, не равна нулю, то между Ж. и твердымъ тѣломъ появляется треніе. Сила f, дѣйствующая въ этомъ случаѣ на разсматриваемый слой Ж., выражается формулою $f = csv$, гдѣ s—поверхность соприкасанія слоя и v—его скорость. Величина c называется *коэффиціентомъ внѣшняго тренія* Ж. Отношеніе k : c называется *коэффиціентомъ скольженія.* Коэффиціентъ k внутренняго тренія опредѣляется удобнѣе всего по такъ называемому способу капиллярныхъ трубокъ. Заставляютъ Ж. подъ опредѣленнымъ давленіемъ P протекать черезъ капиллярную трубку, радіусъ сѣченія которой R и длина которой L. Если Q объемъ Ж., протекшей черезъ трубку во время T, то коэффиціентъ k внутренняго тренія Ж. опредѣляется формулою $k = \pi PTR^4 : 8QL$. Для воды коэффиціентъ тренія не зависитъ отъ матеріала трубки. На рис. 7 изображенъ простой приборъ, могущій служить для опредѣленія величины k. Капиллярная трубка ab оканчивается внизу болѣе широкой частью be, а наверху расширеніемъ k, отъ котораго идетъ далѣе широкая трубка cd, суженная въ c. Къ концу d прикрѣплена каучуковая трубка, снабженная зажимомъ. Вся трубка ed находится внутри сосуда съ водою, температура которой опредѣляется термометромъ T. Открывъ зажимъ, всасываютъ испытуемую Ж. въ трубку ed до точки, лежащей нѣсколько выше c, и затѣмъ опредѣляютъ время T, въ теченіе котораго вся Ж. вытекаетъ черезъ капиллярную трубку. *Кулонъ, Гельмгольцъ, Маргулесъ* и др. дали другіе способы опредѣленія величины k. Способъ *Кулона* основанъ на наблюденіи поворотныхъ колебаній круглой металлической горизонтальной пластинки, вращающейся внутри Ж. Если за единицу длины, времени и массы принять сантиметръ, секунду и граммъ, то для ртути $k = 0{,}0158$, для воды $k = 0{,}0119$. Съ повышеніемъ температуры коэффиціентъ k весьма быстро уменьшается. Такъ, для воды k при 70^0 въ 4 раза меньше, чѣмъ при 0^0. Вязкость жидкой углекислоты при 15^0 въ 14,6 разъ меньше вязкости воды; вязкость глицерина при $2{,}8^0$ въ 2.500 разъ больше вязкости воды. Съ увеличеніемъ давленія вязкость воды уменьшается, а вязкость насыщенныхъ растворовъ поваренной соли и нашатыря въ водѣ увеличивается. Вязкость растворовъ иногда больше, иногда меньше вязкости воды.—*Движеніе* Ж. разсматривается въ особомъ отдѣлѣ механики, называемомъ *гидродинамикой.* Вмѣстѣ съ гидростатикой (см. выше) она составляетъ такъ называемую *гидромеханику.* Когда Ж., подверженная силѣ тяжести, вращается около вертикальной оси, то ея поверхность перестаетъ быть плоскою и дѣлается поверхностью параболоида вращенія; всякая плоскость, проходящая черезъ ось вращенія, пересѣкаетъ ее по параболѣ. Особый интересъ представляетъ вытеканіе Ж. изъ малыхъ отверстій

когда образуются такъ называемыя жидкія струи. Если v—скорость Ж. и s—площадь отверстія, то количество Q Ж., вытекающей въ единицу времени, опредѣляется формулою: $Q = avs$, гдѣ a правильная дробь, которая для воды приблизительно равна 0,62. Это число равно отношенію площади поперечнаго сѣченія струи къ площади отверстія. Сжатіе струи было замѣчено еще *Ньютономъ*. По теоріи *Байэра*, оно равно $\pi^2 : 8 = 0{,}617$, что хорошо согласуется съ наблюденіями. Вблизи отверстія жидкая струя воды прозрачна и гладка; на нѣкоторомъ разстояніи отъ отверстія она дѣлается непрозрачною, и сѣченіе ея періодически увеличивается и уменьшается. Оказывается, что она перестаетъ быть сплошною, распадаясь на отдѣльныя большія капли, совершающія какъ бы пульсаціи, располагаясь попеременно то по направленію струи, то по направленію къ нему перпендикулярному. Между каждыми двумя большими каплями помѣщается одна малая. Наблюдать эти капли можно, напр., при моментальномъ освѣщеніи струи электрической искрой или путемъ моментальнаго фотографированія. *Теченіе* Ж. черезъ капиллярныя трубки опредѣляется законами *Пуазеля*, приводящими къ формулѣ, которая уже была указана выше при опредѣленіи коэффиціента внутренняго тренія. *Колебательныя движенія поверхностныхъ частицъ* Ж. вызываютъ всѣмъ извѣстное явленіе *жидкихъ волнъ*, которыя весьма тщательно были изучены братьями *Э.* и *В. Веберъ* (1825 г.). Въ движеніяхъ принимаютъ участіе частицы, лежащія на глубинѣ, не превышающей болѣе чѣмъ въ 350 разъ высоту волнъ. Скорость распространенія волнъ зависитъ отъ глубины жидкаго слоя, отъ длины волны, которую слѣдуетъ считать поперекъ волнъ, отъ плотности Ж. и отъ поверхностнаго натяженія. Движеніе воздуха (вѣтеръ) у поверхности Ж. можетъ значительно вліять на форму и скорость волнъ. *Гельмгольцу* принадлежитъ ученіе о *вихревыхъ движеніяхъ (см.)* въ идеальной Ж., вязкость которой равна нулю; онъ доказалъ, что вращательныя, или вихревыя, движенія не могутъ ни образоваться ни уничтожаться въ идеальной Ж. Разъ они существуютъ, они должны оставаться вѣчно. На этомъ основана знаменитая теорія *вихревыхъ атомовъ*, предложенная *лордомъ Кельвиномъ (В. Томсонъ)*. Частицы, участвующія во вращательномъ движеніи, всегда въ немъ участвуютъ, т. е. перемѣщаются изъ одного мѣста въ другое вмѣстѣ съ вихремъ. Вихревая нить не можетъ имѣть свободнаго конца внутри Ж.; она должна или оканчиваться у поверхности Ж. или быть замкнутою; вихревая нить не можетъ быть перерѣзана. Двѣ нити не могутъ пересѣчься, а потому петля въ нити, разъ она существуетъ, не можетъ раскрыться. Произведеніе угловой скорости вращенія на площадь поперечнаго сѣченія нити есть величина постоянная вдоль всей нити. Вихревыя нити дѣйствуютъ на частицы внѣшней для нихъ Ж., заставляя ихъ двигаться со скоростью, законы которой вполнѣ аналогичны законамъ дѣйствія электрическихъ токовъ на магнитный полюсъ. Вихревое кольцо имѣетъ въ неограниченной Ж. равномѣрное поступательное движеніе по направленію движенія Ж. внутри кольца. Въ неидеальной Ж., обладающей вязкостью, возможно образованіе и исчезновеніе вихревыхъ движеній. *О. Хвольсонъ.*

Жидовниковыя, Tamaricaceae, см. *тамарисковыя.*

Жидовская вишня, то же, что вишня полевая (*см.*).

Жидовствующіе, см. *расколъ.*

Жидъ, Шарль, франц. экономистъ, род. въ 1847 г., проф. соціальной экономіи въ парижскомъ ун-тетѣ. Въ своемъ первомъ большомъ трудѣ „Principes d'économie politique" (1884), выдержавшемъ 12 изд., переведенномъ на многіе языки (русск. изд. 1896) и создавшемъ Ж. европейскую извѣстность, Ж. заявилъ себя сторонникомъ исторической школы политич. эконом. и съ тѣхъ поръ много способствовалъ распространенію ея метода во Франціи. Отъ этой же школы Ж. усвоилъ и эклектизмъ въ теоретич. воззрѣніяхъ. Въ противовѣсъ господствовавшимъ до послѣдняго времени во Франціи идеямъ государственнаго невмѣшатель-

ства, Ж., одинъ изъ первыхъ, выдвинулъ идею *солидаризма*, соціальной солидарности, которую онъ самъ считаетъ идеей государственнаго соціализма, пересаженнаго на французскую почву, и при томъ съ нѣкоторымъ оттѣнкомъ христіанскаго соціализма. Ж. является также горячимъ пропагандистомъ кооперативнаго движенія.

Жидята (или *Жирята*), Лука, св., второй со времени водворенія христіанства въ Новгородѣ епископъ (1036—1059), преемникъ Іоакима Корсунянина, одинъ изъ немногихъ старѣйшихъ оригинальныхъ русскихъ писателей XI вѣка. По происхожденію русскій и даже, м. б., новгородецъ, Лука поставленъ былъ въ Новгородъ Ярославомъ, повидимому, не только какъ лично ему извѣстный, но и какъ именно русскій, отвѣчавшій политическимъ и просвѣтительнымъ цѣлямъ Ярослава, стремившагося къ національзаціи и самостоятельности русской церкви. Въ теченіе двадцати слишкомъ лѣтъ онъ энергично велъ дѣло утвержденія и укрѣпленія христіанства въ Новгородѣ: при немъ уже оказалась надобность въ обширномъ каѳедральномъ храмѣ, который при немъ и выстроенъ (св. Софіи Новгородской, 1042—1052), какъ, повидимому, и рядъ другихъ церквей и монастырей въ Новгородѣ. Былъ онъ и энергичнымъ проповѣдникомъ, трезво, дѣловито стремившимся водворить новую религію въ недавно крещенной и еще полной языческихъ навыковъ паствѣ; его единственное до насъ дошедшее поученіе къ братіи по существу—оглашеніе, въ самой краткой формѣ охватывающее весь кругъ религіозныхъ и нравственныхъ понятій христіанина, изложено просто, ясно, безъ богословско-догматическихъ и риторическихъ тонкостей, очевидно примѣнительно къ уровню развитія его паствы. Помимо проповѣди, Ж. пользовался и другими средствами для просвѣщенія новгородцевъ; сотрудникъ „книголюбца“ Ярослава, онъ заботился о распространеніи книжности и книгъ: такъ, въ его время для новгородскаго посадника Остромира написано знаменитое евангеліе 1056—57 гг., при немъ въ Новгородѣ попомъ Упыремъ Лихимъ (въ 1047 г.) списаны толкованія на пророковъ и т. п. Наконецъ, по предположенію А. А. Шахматова, при участіи Луки положено было начало старѣйшаго новгородскаго лѣтописнаго свода (1050 г.). Повидимому, національстическая церковная политика Ярослава и Луки, конечно, встрѣчавшая противодѣйствіе со стороны грековъ, не прошла безнаказанно для Ж.: онъ былъ „оклеветанъ“ по смерти Ярослава (1054 г.), вытребованъ на судъ къ Ефрему митрополиту (греку, смѣнившему также національста Иларіона, русскаго), былъ заточенъ въ Кіевѣ и только черезъ три года, оправданный, возвращался въ свою епархію, но по дорогѣ умеръ 15 окт. 1059 г. (м. б., 1060 г. или 1061 г.) Погребенъ въ св. Софіи въ Новгородѣ; въ 1558 г. канонизированъ.

М. Сперанскій.

Жижка, Янъ, вождь гуситовъ, род. въ 1370 г., принадлежалъ къ мелкодворянскому чешскому роду, смолоду участвовалъ въ мелкихъ усобицахъ, наполнявшихъ Чехію при королѣ Венцелѣ, служилъ при дворѣ и, вѣроятно, участвовалъ въ походахъ Венцеля. За это время въ немъ окрѣпъ его природный военный талантъ, и, когда вспыхнули гуситскія войны, Ж. выступилъ какъ сложившійся блестящій полководецъ (см. *гуситы*, XVII, 419/20). Въ 1421 г., при осадѣ замка Раби, Ж. потерялъ второй глазъ (первый онъ лишился давно), а въ 1424 г. умеръ отъ чумы. О немъ см. *Tomek* (1882).

Жижковъ, предм. Праги, въ Богеміи; 59.326 ж.

Жижморы, м. Виленск. губ., трокск. у., 3.074 ж.

Жиздра, лѣвый прит. Оки, дл. 205 в. Весьма значительный прежде сплавъ, съ истребленіемъ лѣсовъ, падаетъ. Гл. прит.: Рессета, Вытебедь, Брынь.

Жиздра, уѣздн. гор. Калужск. губ., при р. Жиздрѣ. Незначительный въ торговомъ отношеніи, городъ насчитываетъ 6.427 ж. Женск. прогимназія.

Жиздринскій уѣздъ, южн., самый обширн. у. Калужск. губ., гранич. съ Орловской г.; площ. 6.531,5 кв. в. Поверхность ровная, въ средн. 100—120 с. выс., на сѣв. доходитъ до 140 саж. Почвы преимущ. суглинистыя и супесчаныя, въ ю. половинѣ у.—песчаныя,

Жилищный вопросъ.

I. Ж. в. есть результатъ и обратная сторона скопленія населенія въ городахъ, вызываемаго развитіемъ крупной промышленности (см. *города*, XVI, 1/9). Но чисто промышленные города, съ преобладающимъ промышленнымъ населеніемъ, какъ показалъ Зомбартъ, не достигаютъ слишкомъ значительныхъ размѣровъ. Міровыми или даже „большими“ городами могутъ быть только центры торговой, политической и культурной жизни, притягивающіе разнообразные по экономическому положенію и соціальному значенію слои населенія. Концентрація послѣдняго въ ограниченныхъ предѣлахъ городской территоріи ставитъ, какъ самостоятельную проблему, вопросъ о его размѣщеніи въ условіяхъ, удовлетворяющихъ требованіямъ гигіены и соотвѣтствующихъ экономическому положенію составляющихъ его группъ. Массовый спросъ низшихъ слоевъ населенія на жилища, какъ ни велика его роль на городскомъ жилищномъ и земельномъ рынкѣ, не имѣетъ однако исчерпывающаго значенія. На ряду съ количественно сильнымъ (массовымъ), но качественно слабымъ спросомъ на жилища, существуетъ качественно сильный, но количественно слабый спросъ зажиточныхъ и богатыхъ группъ населенія. Жилищный рынокъ представляетъ собой рядъ поясовъ, захваченныхъ различными общественными группами, между которыми идетъ борьба за мѣсто жительства. Побѣда остается за наиболѣе платежеспособными элементами. При развитіи города концентрическими поясами, характернымъ для города доиндустрическаго періода, лучшія, или олѣе центральныя мѣста достаются наиболѣе платежеспособнымъ; на внѣшнія вытѣсняются болѣе слабые наниматели. При радіальномъ развитіи, свойственномъ современному быстро развивающемуся городу, эта соціальная группировка значительно усложняется. Богатые классы избираютъ наиболѣе живописныя, наиболѣе здоровыя (въ Европѣ—западныя) части города; рабочіе поселяются вблизи центровъ промышленной дѣятельности. Такъ, обр. современный городъ представляетъ собой живую соціальную діаграмму. Отдѣльные пояса жилищнаго рынка расширяются одинъ на счетъ другого, какъ и вообще жилищный рынокъ расширяется на счетъ сельскохозяйственныхъ участковъ земли, окружающихъ линію городской застройки. Если экономическая сила спроса на жилища заключается въ его массовомъ характерѣ, то источникомъ высокихъ земельныхъ цѣнъ въ богатыхъ кварталахъ служитъ значительный, экономически, удѣльный вѣсъ отдѣльныхъ населяющихъ ихъ единицъ. Еще болѣе усложняется спросъ вліяніемъ промышленныхъ, особенно торговыхъ предпріятій. Для послѣднихъ центральное мѣсто, обезпечивая притокъ кліентовъ со всѣхъ частей городской территоріи и создавая быстрое обращеніе оборотнаго капитала, имѣетъ исключительно важное значеніе. Этотъ обезпеченный притокъ кліентовъ является тѣмъ источникомъ, который позволяетъ платить за центрально-расположенныя мѣста колоссальныя суммы. Въ этомъ находитъ экономическое объясненіе процессъ образованія City-Bildung, т.-е. скопленіе въ центральныхъ частяхъ города торговыхъ учрежденій, вытѣсняющихъ отсюда жилыя квартиры. Различные виды спроса на дома и на строительную городскую землю опредѣляютъ собой строительное развитіе города, типъ городскихъ зданій и не могутъ игнорироваться ни частно-хозяйственной инициативой въ ея дѣятельности по удовлетворенію потребностей городского населенія въ жилищѣ, ни общественной властью при ея попыткахъ рѣшенія или смягченія Ж. в. Нужно оговориться, что въ разныхъ государствахъ эти общіе факторы интенсивнаго дѣйствія спроса на жилища въ городахъ осложняются индивидуальными условіями. Въ южной Италіи, напримѣръ, извѣстной своими латифундіями, сельскохозяйственные рабочіе, не находя себѣ пристанища въ деревняхъ, селятся въ городахъ, и скопленіе ихъ здѣсь является самостоятельнымъ факторомъ перенаселенности городскихъ жилищъ. Въ западной Россіи, въ чертѣ осѣдлости, еврейское населеніе, не имѣющее права жительства въ деревняхъ, искусственно скопляется въ городскихъ центрахъ и создаетъ небывалыя формы перенаселенности. Такъ, въ Вильнѣ есть много лачугъ, вкопанныхъ ниже уровень съ землей. Это первый этажъ, куда сквозь кромешныя окна проникаетъ хоть какой-нибудь лучъ солнца; во второй этажъ нужно спускаться по ступенькамъ, выбитымъ прямо въ землѣ. Это ямы съ земляными нарами у земляныхъ стѣнъ, освѣщающаяся только тѣмъ свѣтомъ, который падаетъ изъ верхней комнаты въ отверстіе, служащее входомъ. Если домъ растетъ и расширяется, къ нему пристраивается еще третій этажъ—ниже—обитатели котораго находятся уже въ полной тьмѣ. Національныя черты характера такъ же, какъ и экономическія условія жизни, находятъ свое отраженіе въ дѣйствіи спроса на жилищномъ рынкѣ. Индивидуализмъ, составляющій отличительную черту англо-саксовъ, проявляется въ области Ж. в. въ стремленіи создать свой особый home и побуждаетъ ихъ селиться въ отдѣльныхъ домахъ даже въ крупныхъ центрахъ, что возможно для небогатыхъ слоевъ общества только на окраинахъ и вызываетъ значительную затрату силъ на передвиженіе. Такой типъ поселенія допускается и болѣе короткимъ рабочимъ днемъ. Напротивъ, въ странахъ, гдѣ индивидуализмъ менѣе замѣненъ, свойственный современному большому городу типъ многоэтажныхъ домовъ-казармъ прививается гораздо легче, и конденсація населенія достигаетъ значительной высоты. Этимъ достигается возможность возникновенія высокихъ цѣнъ на отдѣльные перенаселенные участки и необычайно интенсивнаго роста цѣнъ на городскую землю, который, въ свою очередь, усложняетъ рѣшеніе Ж. в.

Организація предложенія жилищъ создается по преимуществу усиліями частно-хозяйственной инициативы, въ рукахъ которой находится не только строительная дѣятельность въ тѣсномъ смыслѣ, но и созданіе строительной и годной къ застройкѣ земли. Своеобразную особенность строительной промышленности составляетъ ея непосредственная связь съ землей. Количество земли, годной для строительныхъ цѣлей и обладающей „городскими“ свойствами, неизбѣжно ограничено. Этимъ цѣлямъ могутъ служить только участки, находящіеся отъ города на извѣстномъ разстояніи, которое хотя и измѣняется въ зависимости отъ размѣровъ городского центра, но все же представляетъ собой опредѣленную величину. „Рѣдкость“ земельныхъ участковъ, особенно находящихся въ исключительно выгодныхъ для городскихъ цѣлей условіяхъ, ставитъ представителей городского землевладѣнія въ особо благопріятное положеніе. Наиболѣе выгодно расположенные участки привлекаютъ спросъ и так. обр. создаютъ для собственника высокую ренту. Прилегающіе къ городу участки, не застроенные, но уже созрѣвшіе къ застройкѣ, или находятся въ собственности лицъ, занимающихся сельскимъ хозяйствомъ, или, въ большихъ городахъ, принадлежатъ особымъ земельнымъ спекулянтамъ, которые скупаютъ пригородныя сельскохозяйственныя земли, превращаютъ ихъ въ годные къ застройкѣ участки, путемъ проведенія улицъ, и спекулируютъ ими (въ маленькихъ и медленно развивающихся городахъ процессъ превращенія пахотной земли въ строительную осуществляется отдѣльными собственниками-домостроителями). Сложный вопросъ о томъ, кто является большимъ препятствіемъ къ расширенію предложенія городскихъ земельныхъ участковъ и къ пониженію земельныхъ цѣнъ—первичные ли собственники, привыкшіе къ опредѣленному уровню дохода отъ сельскохозяйственной культуры и могущіе выждать повышенія цѣнъ, связанныя съ ростомъ города, или земельные спекулянты, заинтересованные въ искусственномъ задержаніи предложенія—теоретически чрезвычайно интересенъ и остается до сихъ поръ спорнымъ. Практическимъ разрѣшеніемъ, какъ показываетъ опытъ (особенно Германіи), является муниципализація городского землеустройства—переходъ процесса превращенія пахотной земли въ строительную изъ рукъ спекулянтовъ въ руки городского самоуправленія, которое, путемъ инкорпораціи или путемъ земельныхъ покупокъ, расширяетъ городскую территорію, приспособляетъ ее къ застройкѣ, вводя правильную планировку, проведеніе улицъ, водоснабженіе, канализацію, и издаетъ строительные планы съ обязательной силой. Впрочемъ, этотъ процессъ находится еще только въ началѣ, и на земельномъ рынкѣ преобладающее значеніе сохраняется за частнохозяйственной инициативой. Точно такъ же послѣдняя стоитъ во главѣ дѣла строительства жилищъ въ собственномъ смыслѣ: муниципализація жилищъ представляетъ собой принципіально-интересное, но все же исключительное явленіе.

Строительная промышленность подчиняется въ своемъ развитіи общимъ законамъ капиталистическаго хозяйства—періоды оживленія слѣдуютъ за періодами кризиса, хотя кривая этихъ волнъ не вполнѣ соотвѣтствуетъ кривой развитія капиталистической промышленности въ цѣломъ. Усложняющимъ моментомъ является здѣсь связь жилища съ землей, которая вноситъ въ промышленно-строительную дѣятельность элементъ инер-

течнаго кредита, чуждый другимъ видамъ промышленной дѣятельности. Система ипотечнаго кредита даетъ спекулятивное основаніе для всего процесса созданія городскихъ жилищъ и является удобной формой, посредствомъ которой крупный капиталъ вторгается въ дѣло городского строительства и превращаетъ громадныя городскія недвижимости почти въ такіе же объекты спекуляціи, какъ и биржевыя бумаги. Предприниматели-строители и домовладѣльцы нерѣдко являются только фиктивными собственниками. Ипотечный кредитъ создаетъ средства, необходимыя для постройки зданія. Конецъ нити, связывающей землевладѣльца съ строителемъ и послѣднимъ собственникомъ дома, цѣлымъ рядомъ разныхъ ипотечныхъ сдѣлокъ, находится въ рукахъ спекулянта, для котораго постройка зданія является только средствомъ для реализаціи вложеннаго въ землю капитала. Съ одной стороны, вторженіе крупнаго капитала въ дѣло городского землеустройства и домостроительства значительно облегчаетъ приспособленіе города для жизни новыхъ массъ населенія, и, дѣйствительно, можно сказать, что въ Германіи, напримѣръ, съ ея необычайно быстро растущимъ городскимъ населеніемъ, современный городъ созданъ геніемъ частно-промышленной иниціативы, но съ другой, несомнѣнно, что послѣдняя по самой своей природѣ не можетъ справиться съ трудной задачей рѣшенія Ж. в. Преслѣдуя исключительно экономическіе интересы, земельная и жилищная спекуляція совершенно игнорируетъ потребность въ жилищѣ необезпеченныхъ слоевъ населенія, или вырабатываетъ для нихъ особые типы многоквартирныхъ домовъ, характеризующихся многими отрицательными съ гигіенической точки зрѣнія сторонами. Эти дома-казармы конденсируютъ населеніе на отдѣльныхъ земельныхъ участкахъ и создаютъ возможность, путемъ массоваго сложенія незначительныхъ квартирныхъ платъ, оплаты высокой земельной ренты и высокихъ спекулятивныхъ прибылей. Спекулятивная застройка, основанная на системѣ ипотечнаго кредита, имѣетъ цѣлью перепродажу выстраиваемыхъ домовъ, а не длительную ихъ эксплоатацію. Этимъ объясняется техническое несовершенство зданій, строющихся спекулянтами, которое вызываетъ необходимость существованія строительнаго надзора. Печально отражается эта система и на строительныхъ рабочихъ. Такъ какъ деньги на постройку пріобрѣтаются въ долгъ, при чемъ зданія закладываются по мѣрѣ выстройки, то, въ случаѣ банкротства строителя-предпринимателя, прежде всего страдаютъ строительные рабочіе: первыми удовлетворяются претензіи по закладнымъ, а на покрытіе требованій рабочихъ ничего не остается. Единственнымъ экономическимъ обоснованіемъ земельной и тѣсно съ ней связанной жилищной спекуляціи является только то обстоятельство, что она уничтожаетъ монополію пригороднаго землевладѣнія и городского домовладѣнія, давая энергичный толчокъ городскому домостроительству и принимая на себя рискъ, иногда довольно значительный, новыхъ строительныхъ предпріятій. Но до тѣхъ поръ, пока общественная власть въ лицѣ городскихъ самоуправленій или строительныхъ кооперацій, не возьметъ на себя въ широкомъ масштабѣ городского землеустройства и даже созданія новыхъ жилищъ, эти функціи неизбѣжно въ большихъ городахъ будутъ выполняться крупными капиталистическими предпріятіями, въ маленькихъ-отдѣльными предпринимателями и домовладѣльцами, и въ обоихъ случаяхъ—при значительномъ участіи ипотечнаго кредита.

Своеобразныя формы городской жилищной нужды въ значительной степени могутъ быть объяснены безсиліемъ частно-хозяйственной иниціативы удовлетворить сложныя требованія спроса со стороны городского населенія. Естественнымъ слѣдствіемъ интенсивнаго спроса на квартиры и преобладаніемъ въ дѣлѣ строительства чисто коммерческихъ принциповъ, при слабой покупательной силѣ городского населенія, является перенаселенность. Въ большихъ городахъ скученность населенія чрезвычайно велика.

При недостаткѣ жилищъ вообще, при недоступности ихъ для низшихъ классовъ населенія, процессъ использованія помѣщеній, неприспособленныхъ для жилья, достигаетъ значительной интенсивности: подвалы, чердаки, неотапливаемые чуланы сдаются по высокой цѣнѣ. Въ Петербургѣ къ 1900 г. до 50.000 ж. заселяло подвалы. Въ квартирахъ, гдѣ сдаются углы, живутъ не только въ комнатахъ, но и въ кухняхъ, коридорахъ, во всѣхъ закоулкахъ, даже лишенныхъ свѣта и безъ какого бы то ни было обмѣна воздуха. Переписью 1902 г. зарегистрировано было въ Москвѣ 16.140 коечно-каморочныхъ квартиръ, изъ которыхъ 11.180 (70%) настолько переполнены, что на каждаго живущаго въ нихъ приходится менѣе $1^1/_2$ куб. саж. воздуха, и только въ 4.742 кв. ($29^8/_9$%) населеніе поставлено въ болѣе благопріятныя условія. Особенно ужасныхъ размѣровъ достигаетъ перенаселенность на Хитровомъ рынкѣ. Такъ, напр., по спеціальной переписи 1909 г. въ ночлежномъ домѣ Кулакова на каждаго ночлежника приходилось 0,38 куб. саж. воздуха, въ д. Румянцева—0,36. Въ Петербургѣ въ 1910 г. въ ночлежныхъ домахъ находилось только 5728 мѣстъ, а число безпріютныхъ достигало 15.000 чел. Скудныя данныя о провинціальныхъ городахъ также говорятъ о перенаселенности. При этомъ квартирные расходы особенно тяжело падаютъ именно на низшіе слои населенія. По даннымъ Швабе для Берлина, лица съ доходомъ въ 600 мар. расходовали на квартиру болѣе $^1/_5$ бюджета. По Ашроту, въ Лондонѣ болѣе 88% жит. платятъ за наемъ помѣщенія также болѣе $^1/_5$ заработка. Изъ общей суммы дохода тѣмъ большая доля падаетъ на квартирную плату, чѣмъ ниже доходъ. При доходѣ ниже 2000 мар. въ Германіи обычно на квартиру приходится 20-25%, тогда какъ при нормальныхъ условіяхъ этотъ расходъ не долженъ превышать $^1/_6$—$^1/_7$ дохода. Надо замѣтить еще, что мелкія, „дешевыя“ квартиры относительно гораздо дороже большихъ, дорогихъ, если свести ихъ цѣны къ одному масштабу: куб. футу воздуха, кв. саж. пола и т. п. По Зингеру, стоимость 1 куб. ф. воздуха въ дорогихъ квартирахъ въ центрѣ Вѣны равняется 2 фл. 85 кр., въ маленькихъ—3 фл. 24 кр. Аналогичны данныя, добытыя статистическими изслѣдованіями всѣхъ городовъ, гдѣ они производились. Такъ, въ Петербургѣ въ большихъ квартирахъ кв. арш. пола оплачивается 19 коп. въ мѣсяцъ, а въ уголовыхъ—отъ 30 до 49 коп. Въ Москвѣ, по даннымъ Стат. Ежегодн. за 1907/8 г., одна комната въ подвальномъ этажѣ обходилась въ 12 р. 40 к. въ мѣсяцъ, квартира въ 2 комн.—14 р. 60 к., а квартира въ 7 к.—въ 45 р. 20 к., или немного болѣе 6 р. на комнату. Во второмъ этажѣ одна комната обходилась 16 р. 60 к., а 7 комн.—68 р. 30 к., или менѣе 10 р. на комнату. Относительная дороговизна мелкихъ квартиръ объясняется тѣмъ, что въ большихъ городахъ ростъ числа жителей происходитъ быстрѣе, чѣмъ ростъ числа такихъ квартиръ, тѣмъ болѣе, что зачастую превращеніе центральныхъ частей города въ пункты общественной и торговой дѣятельности влечетъ за собой сносъ цѣлыхъ кварталовъ, застроенныхъ домами съ мелкими, дешевыми квартирами. Въ Гамбургѣ съ 1895 по 1900 г. населеніе возросло на 12,82%, или на 98.035 чел., изъ которыхъ большинство имѣло менѣе 1200 мар. дохода, а число квартиръ, доступныхъ имъ по цѣнѣ, увеличилось только на 1688; въ Женевѣ населеніе съ 1870 г. по 1900 г. возросло на 8200 лицъ, не имѣющихъ возможности платить болѣе 400 фр. въ годъ за квартиру; число же небольшихъ квартиръ увеличилось только на 360. Переписью 1900 г. установлено, что во многихъ прусскихъ городахъ квартиръ въ 250 мар. въ годъ несравненно меньше, чѣмъ семей съ доходомъ въ 900 мар. Въ русскихъ городахъ замѣчается чрезвычайно сильный ростъ квартирныхъ цѣнъ за послѣдніе годы. По даннымъ Московск. домостр. тов-ва, цѣны на квартиры въ послѣднее 5-тилѣтіе (1912) возросли на 40—60%. Въ Петербургѣ за періодъ 1869—900 г. средняя квартирная плата возросла на 72% (съ 302 р. до 520 р.); за 10-тилѣтіе (1890—900 г.) цѣны на мелкія квартиры увеличились почти въ 2 раза сильнѣе, чѣмъ на крупныя, какъ показываютъ слѣд. цифры:

Чис. комн. (не считая кухни и прихож.).	1890 г.	1900 г.	увелич. въ %
1	112	147	$31_{,2}$%
2	194	256	$31_{,4}$ „
3—5	375	467	$24_{,5}$ „
6—10	1006	1151	$14_{,4}$ „
11 и болѣе	2669	3178	$18_{,7}$ „

Перенаселенность квартиръ вызываетъ усиленную смертность, является факторомъ разрушенія семьи, роста преступности. Шпетцлеръ установилъ зависимость (обслѣдованіе Лозанны) между куб. содержаніемъ воздуха и преступностью и числомъ разводовъ. По даннымъ г. Всесвятскаго для Москвы преступность, подсудная мировой юстиціи, главнымъ образомъ кража и оскорбленіе личности, наблюдается всего чаще въ тѣхъ участкахъ, гдѣ жилищныя условія всего хуже. Нико, изслѣдуя положе-

ніе бѣдныхъ классовъ Парижа, замѣчаетъ, что въ 95 случаяхъ изъ 100 толчокъ къ проституціи дали неблагопріятныя жилищныя условія. Къ такимъ выводамъ пришли Швабе и Команжъ относительно Берлина.

Мѣры для рѣшенія Ж. в. сводятся къ ограниченіямъ права собственности, имѣющимъ цѣлью устранить злоупотребленіе имъ, къ созданію особаго квартирнаго права, направленнаго къ защитѣ квартиронанимателей и къ непосредственному вмѣшательству публичной власти въ игру спроса и предложенія на жилищномъ и земельномъ рынкѣ, развитіемъ и усовершенствованіемъ городскихъ путей сообщенія съ цѣлью планомѣрнаго разселенія жителей по городской территоріи. Застройка участка ставится подъ строгій контроль со стороны публичной власти и, по общему правилу, можетъ совершаться только съ предварительнаго разрѣшенія послѣдней. Развитое строительное право (Англія, Германія) точно устанавливаетъ формы этого контроля и заранѣе формулируетъ условія, при которыхъ органы строительной полиціи могутъ допустить эксплоатацію выстроеннаго зданія. Законъ и обязательныя постановленія опредѣляютъ высоту зданій и степень застраиваемости земельнаго участка, высоту помѣщеній, условія доступа свѣта и воздуха и строительный матеріалъ. Законодательство о строительныхъ планахъ устанавливаетъ форму развитія города въ цѣломъ, облегчаетъ проведеніе улицъ и содѣйствуетъ распредѣленію издержекъ между собственниками прилегающихъ участковъ. Квартирное право облегчаетъ возможность расторженія квартирнаго договора въ случаяхъ, когда жилище не удовлетворяетъ извѣстнымъ гигіеническимъ требованіямъ. Государственная власть, посредствомъ особаго органа надзора—*жилищной инспекціи* (Англія, Швейцарія, Германія)—слѣдитъ за тѣмъ, чтобы зданія не были перенаселены и чтобы домовладѣльцы выполняли указанныя въ законѣ гигіеническія требованія. Въ наиболѣе совершенной формѣ санитарн. зак-ство мы встрѣчаемъ въ Англіи. Законы 1875 г. (Public Health Act) и 1890 обязываютъ городскія самоупр. учреждать органы санитарнаго надзора въ составѣ одного Medical Officer of Health (санитарнаго врача, которому подчинены санитарные инспектора, получающіе спеціальное образованіе), Surveyor и одного инспектора of Nuisance. Въ Лондонѣ въ концѣ прошлаго вѣка насчитывалось около 56 Of. of H. и 231 Sanitary Inspectors; на каждаго приходилось 2545 домовъ съ 18.706 жит. Главной задачей является устраненіе т. наз. nuisance—своеобразное выраженіе англійскаго права, подъ которымъ понимаются всякія вредныя условія: антисанитарное состояніе дома, загрязненіе улицъ и площадей, перенаселеніе квартиръ и т. д. Если размѣры nuisance значительны, то, по жалобѣ жилищнаго инспектора, судъ можетъ потребовать выселенія квартирантовъ за счетъ домовладѣльца и перестройки зданія, при чемъ городское самоуправленіе оказываетъ кредитъ на льготныхъ условіяхъ (Housing of the Working Classes Act 1890, ч. II). Система жилищной инспекціи въ Англіи функціонируетъ превосходно. Попытки Бельгіи (зак. 1889 г.) и нѣкоторыхъ городовъ Германіи учредить жилищную инспекцію на принципѣ безплатныхъ почетныхъ должностей оказались неудачными. Упомянутый англійскій законъ 1890 г. расширилъ права городскихъ самоуправленій по изданію обязательныхъ постановленій, расширилъ ихъ полномочія въ сферѣ принудительнаго отчужденія, ввелъ отчужденіе по поясамъ и развилъ понятіе справедливой оцѣнки. При экспропріаціи домовъ слишкомъ перенаселенныхъ или эксплоатируемыхъ съ безнравственными цѣлями, напр., публичныхъ, оцѣнка производится по доходности, которую имѣло бы имущество при нормальной эксплоатаціи. Въ 1908 г. было введено зак-ство о строительныхъ планахъ по примѣру Германіи, гдѣ строительное право вообще и указанный отдѣлъ его въ особенности, получили законченное развитіе. По нѣмецкому праву нормы городскихъ строительныхъ плановъ, опредѣляющія путемъ установленія красныхъ линій будущее направленіе городскихъ улицъ, ограничивая право собственности, только въ исключительныхъ случаяхъ открываютъ собственникамъ право на вознагражденіе. Такая система чрезвычайно облегчила дѣятельность городскихъ самоуправленій въ дѣлѣ городского строительства и благоустройства. Мѣры отрицательныя, направленныя на ограниченіе усмотрѣнія собственниковъ, только въ томъ случаѣ могутъ разсчитывать на успѣхъ, если онѣ поддерживаются мѣрами положительными. Сюда относятся всѣ общія мѣры, поднимающія уровень благосостоянія населенія и увеличивающія качественную силу спроса на городскія жилища, или мѣры спеціальныя, направленныя къ правильному распредѣленію спроса на городской территоріи (правильная планировка города, цѣлесообразная сѣть трамваевъ съ общедоступнымъ тарифомъ, устройство городского квартирнаго бюро) или непосредственно увеличивающія предложеніе городскихъ жилищъ, по доступной цѣнѣ, созданіе льготнаго кредита для постройки дешевыхъ жилищъ, развитіе строительныхъ коопераціи и муниципальная стройка домовъ. Въ Англіи общественныя корпораціи затратили болѣе 6-ти милл. ф. ст. на покупку „Slums" (трущобъ) и болѣе 4-хъ—на постройку новыхъ жилищъ. Общины выстроили 30 образцовыхъ домовъ съ меблированными комн. и 20.560 кварт. съ 56.949 комн. Лондонское графство къ 1907 г. построило кв. для 44.480 чел. и выработало планы постройки домовъ для 52.000 ч. Англійское правительство выдало взаймы на льготныхъ условіяхъ 3.415 000 ф. ст. и выдаетъ ежегодно субсидіи (какъ и мѣстныя самоуправленія). Зак. 1906 г. было отпущено еще 4.250.000 ф. ст. изъ $3^1/_4$%, считая погашеніе. Въ Германіи по отчету, представленному въ Рейхстагъ, къ 1 янв. 1911 г. имперск. казначействомъ было выдано 33 милл. м., изъ нихъ 24.620.750 м.—въ долгъ общеполезнымъ предпріятіямъ подъ ипотечное обезпеченіе; оказана поддержка 82 общеполезнымъ строит. предпріятіямъ. Общая сумма средствъ, израсходованныхъ съ аналогичными цѣлями Пруссіей, достигала къ концу 1910 г. 32 милл. м. Къ концу 1909 г. страховыми учрежденіями было выдано 263.699.014 м; изъ нихъ 160.807.024 м. строительнымъ кооперативамъ. Такую же помощь оказываютъ город. самоуправленія. Въ Бельгіи зак. 1889 г. организовалъ цѣлый водопадъ кредитовъ. Національная сберегательная касса оказываетъ долгосрочный кредитъ обществамъ для постройки рабочихъ жилищъ и за его ручательствомъ—отдѣльнымъ рабочимъ, которые вносятъ только $^1/_{10}$ стоимости пріобрѣтаемаго ими дома. Съ 1889 г. въ Бельгіи число такихъ об-ствъ возросло съ 8 до 200 (1912 г.); выдано было за этотъ періодъ 80.629 580 фр. на постройку 42.600 семейныхъ домовъ. Во Франціи зак. 1894 и 1906 гг. предоставили нѣкоторыя фискальныя льготы частнымъ лицамъ и об-ствамъ, строющимъ дома, отвѣчающіе пожеланіямъ закона, и разрѣшили благотворительнымъ учрежденіямъ и сберегательнымъ кассамъ открывать кредитъ на постройку дешевыхъ жилищъ. По даннымъ 1911 г. во Франціи существовало 307 стр. об-ствъ, изъ нихъ 197 кооперативовъ. Въ 1910 г. въ Австріи учрежденъ „жилищный фондъ", для образованія котораго правительство отпускаетъ 25 милл. кр., внося эту сумму частями, въ различные сроки. Цѣлью фонда является содѣйствіе строительной дѣятельности органовъ мѣстнаго самоуправленія (городскихъ и земскихъ), строительныхъ товариществъ и другихъ общеполезныхъ организацій.

Въ Россіи санитарное законодательство почти совершенно отсутствуетъ, и Строительный Уставъ чрезвычайно устарѣлъ. Городскія самоуправленія имѣютъ право издавать обязательныя постановленія; въ 1912 г. такія постановленія были изданы въ цѣломъ рядѣ городовъ. Они преслѣдуютъ главнымъ образомъ противопожарныя цѣли. Ограниченія права стройки чрезвычайно ничтожны; только для Петербурга существуютъ нормы, устанавливающія, что высота домовъ не должна превышать ширины улицъ. Хотя по Строительному Уставу города строятся по Высочайше утвержденному плану, но, благодаря разъясненіямъ Сената, нормы этихъ плановъ лишены обязательнаго значенія. Государственный или общественный кредитъ на постройку дешевыхъ жилищъ отсутствуетъ. Исключеніями являются циркуляръ мин. п. с. (№ 222 „о введеніи въ дѣйствіе правилъ о выдачѣ изъ пенсіонныхъ и сберегательно-вспомогательныхъ кассъ... долгосрочныхъ ссудъ на... постройку домовъ". Кіевъ 26 окт. 1907 г.), которымъ создается кредитъ, правда, на довольно тяжелыхъ условіяхъ, для желѣзнодорожныхъ служащихъ, строительный капиталъ нижегородск. городского самоуправленія и проектъ москов. городского самоуправленія организовать долгосрочный кредитъ для застройки Ходынскаго поля зданіями, удовлетворяющими извѣстнымъ минимальнымъ гигіеническимъ требованіямъ, и кредитъ, оказанный Москвой товариществу городскихъ служащихъ. Въ Москвѣ сооружены огромные „Солодовниковскіе" дома на средства, завѣщанныя Солодовниковымъ на постройку дешевыхъ жилищъ, и образцовый Ермаковскій ночлежный домъ. Въ Петербургѣ тов-ство борьбы съ жилищной нуждой выстроило Гаваньскій городокъ; 74% его населенія—рабочіе. Послѣ

1905 г. въ большихъ русскихъ городахъ начинаютъ развиваться об-ва квартиронанимателей и строительные кооперативы, но пока это движеніе находится еще въ самомъ зародышѣ. Самымъ благопріятнымъ факторомъ для рѣшенія Ж. в. въ Россіи является естественный процессъ децентрализаціи городского населенія и образованіе пригородовъ. Этому содѣйствуетъ введеніе усовершенствованныхъ путей сообщенія (трамваи), удешевленные пригородные тарифы и то обстоятельство, важное особенно для среднихъ городовъ, что выгонная земля часто примыкаетъ непосредственно къ городу. Застройка въ пригородахъ часто происходитъ на чужой землѣ; отдѣленіе права собственности на землю удешевляетъ созданіе новыхъ жилищъ и ставитъ на очередь вопросъ о долгосрочной и даже наслѣдственной арендѣ (законъ о правѣ застройки). Развитію поселковъ оказываютъ чрезвычайно сильное содѣйствіе (поэ Москвой, напримѣръ) об-ва благоустройства и земства, обезпечивающія элементарныя культурныя условія жизни (освѣщеніе, замощеніе, удаленіе нечистотъ, охрана, потребительскіе кооперативы). Новую эру въ рѣшеніи Ж. в. въ Россіи открываетъ проектъ Положенія о санитарныхъ требованіяхъ, коимъ должны удовлетворять вновь строющіяся зданія и помѣщенія, и который въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ совершеннѣе соотвѣтствующихъ западноевропейскихъ и, въ частности, германскихъ законовъ; такъ, миним. содержаніе воздуха на чел въ проектѣ $17_{,8}$ куб. м., въ Германіи—10 м., наименьшая площ. пола— $8_{,8}$, въ Германіи $3_{,6}$ м. Проектъ предусматриваетъ воспрещеніе жилыхъ помѣщеній въ подвалахъ, обязательность присоединенія владѣній къ городской водопроводной и канализаціонной сѣти, организацію городами жилищнаго надзора. Онъ распространяется на всѣ города, имѣющіе не менѣе 50.000 ж. Большинство городскихъ самоуправленій отнеслось къ проекту отрицательно, что является вполнѣ естественнымъ, принимая во вниманіе односторонній составъ русскихъ город. самоуправленій. Опытъ Англіи показываетъ, что англійское сложное санитарное зак-ство получило реальное значеніе только въ концѣ XIX в. съ расширеніемъ избирательнаго права, хотя и послѣднее не можетъ служить панацеей Изъ исторіи Ж. в. въ Англіи въ XX в. видно, что городскія самоуправленія, несмотря на демократическую организацію, индифферентно относятся къ жилищнымъ реформамъ, и законодатель вынужденъ принимать спеціальныя мѣры, чтобы побудить ихъ къ активной дѣятельности, напр., къ пользованію государственнымъ кредитомъ для постройки дешевыхъ жилищъ. Ж. в. можетъ быть разрѣшенъ лишь соединенными усиліями публичной власти и общественной самодѣятельности (строительные кооперативы и союзы квартиронанимателей).

Литература: *В. Святловскій*, „Жилищный вопросъ на Западѣ и въ Россіи“. Вып. I, II, III, IV, V; *М. Загряцковъ*, „Соціальная дѣятельность городскихъ самоуправленій на Западѣ“ (1906, гл. II, III); *его же*, „Жилищный вопр. и общ. благоустр. въ Бельгіи“ (изъ ж. Тр. Пом. 1902 г., окт.); Докладъ Комиссіи по оздоровл. Хитрова рынка (903); *А. Мольковъ*, „Жилище“ (поп. лекц.) (1909); Борьба съ жилищной нуждой. Отч. Об-ва за 1907; *Диканскій*, „Квартирный вопросъ и соціальные опыты его рѣшенія“ (1908); *Я. Литтауеръ и Н. Сопиковъ*, „Рабочій жилищный вопросъ“ (1909); *Алибековъ*, „Жилищныя условія Чернаго города“ (1905); *И. Озеровъ*, „Большіе города и средства ихъ управленія“ (1901); *Г. Хлопинъ*, „Гигіена городовъ“ (1903); *С. Гликманъ*, „О привлеченіи городскихъ управленій къ устройству доступн. загородн. дачъ“ (Докл. 16 марта 1904. Моск. отд. О ва Охр. Пар. Здр.); „Ж. Об. Р. Вр. въ пам. Н. И. Пирогова“. 1904. № 5; *его же*, „Къ вопросу о санитарныхъ попечительствахъ“ (Постановленія Новомосковск. Уѣздн. Земск. Собран.—9 окт. 1902 г.). Докл. № 64. М. Г. Д. объ откр. почлежн. д. Ермакова. Статистич. ежег. г. Москвы. „Домостроит. т-ва въ Москвѣ“; *Литшингъ*, „Планомѣрн. борьбы съ чахоткой“ (1913); *Исаевъ*, „Большіе города и средства ихъ управленія“ (1886); *Гуго*, „Новѣйшія теченія въ англійскомъ городскомъ самоуправленіи“ (1897); *Ностицъ*, „Рабочій классъ въ Англіи въ XIX ст.“, гл. XII (1902); *Альбрехтъ*, „Жилые дома для рабочаго люда“ (1899); *М. Покровскій*, „Улучшеніе рабочихъ жилищъ въ Англіи“; *Дамашке*, „Задачи городского хозяйства“ (1904); *его же*, „Аграрная реформа“ (1907); „Извѣстія Моск. Г. Д.“, особенно ст. Михайловскаго, Вернера, Орлова, Загряцкова, Апостола, Байкова, Глѣбова и Горѣлова; *З. Г. Френкель*, „Задачи правильной застройки заселенныхъ мѣстъ“ (отд. отт. изъ ж. „Общ. Вр.“ № 1. 1912 г.); „Экономически-статист. сборникъ“. Вып. I, IV, V, VI; 1911, 1912, 1913; ст. въ „Городскомъ Дѣлѣ“. Иностранная: *Fuchs*, въ „Handw.-buch.“ (есть русск. пер. въ „Изв. М. Г. Д.“); *Pohle*, „Die Wohnungsfrage“; *Eberstadt*, „Handb. d. Wohnungswesens u. d. Wohnungsfrage“ (1909); *его же*, „D. Spekulation im neuzeitl. Städtebau“; *Jähr*, „Die Wohnungsfrage“, I вып. (1912); *Mangoldt*, „Die Städtische Bodenfrage“ (1907); *Inama-Sternegg*, „Städtische Bodenpolitik“ (1905); „Jahrbuch d. Wohnungsreform“ (Mangoldt) 1903, 4, 5, 7, 8, 11; „Jahrb. d. Bodenreform“ (Damaschke); „Kommunales Jahrbuch“ 1908—1912 (Südekum); *Stier Somlo*, „Unser Miethrechtsverhältniss und seine Reform“ (1901); *K. Seutemann*, „D. Deutsche Wohnungsstatistik“ (1902); Bericht ü. d. I Allg. Deutsch. Wohnungskongress in Frankf. a. M. 1904 (1905); Bericht ü. d. II Deutsch. W.-kongr. in Leipz. 1911 (1912); Die Grundstücks-Aufnahme sowie d. Wohnungs-u. d. Bevölkerungs Aufnahme v. 1905 in d. St. Berlin (I Abt, 1910); *A. Voigt* u. *P. Geldner*, „Kleinhaus u. Mietskaserne“ (1905); Wohnungsfürsorge in deutsch. Städten (1910); *Haenel* u. *Tscharmann*, „Die Wohnung d. Neuzeit“ (1908); *Herkner*, „Wohnungsfrage u. Bebauungsplan“ (1908); *Hecker*, „Die Wohnungsfrage u. d. Problem architekton. Gestaltens“ (1909); „Jahrbuch d. Deutsch. Städte Zeitschrift f. Wohnungswesen“ с. 1902; „Kommunale Praxis“; „Soziale Praxis“; *L. Singheimer*, „Die Arbeiterwohnungsfrage“ (Bd. 2—3); *Pohle*, „Statist. Unterlagen“; „Städtebauliche Verträge“ *Brix u. Genzmer*. 1908-9; *Adikes*, „Stadterweiterungen“. Handwört. d. Staatswiss. VI; *I. Stübben*, „Der Städtebau“ (Handb. d. Architekt., IV T., 9 Halbb. 1907); *L. Weber*, „Boden u. Wohnung“ (1908); *E. Kläger*, „Durch die Wiener Quartiere des Elends u. Verbrechens“ (1908); *A. Schnetzler*, „Enquête sur les conditions du logement“ (1896); *M. Bertillon*, „Essai de statist. comparée du surpeuplem. des habitations à Paris“ etc. (1894); *P. Meriot*, „Les agglomerations urbaines etc.“ (1898); *M. Levasseur*, „La question des logements à bon marché“ (1904); *H. Turot et H. Bellamy*, „Le surpeuplement et les habitations à bon marché“ (1907); *Soenens*, „Police de logements et inspection sanitaire des habitations“ (1905); *G. Picot*, „Les garnis ouvriers à Paris“ (1900); *Jourdan*, „Legislation sur les logements insalubres“ (1905); *Müller* et *Cacheux*, „Les habitations ouvrières en tous pays“ (1889); *Barde*, „Salubrité des habitations et hygiène des villes“ (1892); *Bertrand*, „Le logement de l'ouvrier et du pauvre en Belgique“ (1888); *Habitations*, à bon marché. Rapport; *Habitations* ouvrières et institutions de prévoyance. Enquête ouvrière (1897); Com. off. de patron.; *отчеты* Бельг. Conseil général d'Hygiène publique, Soc. p. l'amélioration du logement, съ 1813; *Annuaire* statist. de la ville de Paris; *Rapports* du Cons. Sup. des Habitations à bon marché; *Revue* municipale; *Smart*, „The housing Problem and the Municipality“ (1902); *Uldrige*, „Housing progress in the United Kingdom“ (1905); *T. Howard*, „Garden City of To-morrow“ (1902); *M. Harris*, „The Garden City movement“ (1905), *S. Rowntree*, „Poverty“ (1903); *C. Booth*, „Life and Labour in London“ (1902); *J. Sykes*, „Public Health and Housing“ (1901); *Alden* a. *Hayward*, „Housing“ (библ. указатель); *Municipal* Affairs, New-York (1901. № 1. March; указатель); *The Municipal Journal*. Bulletin of Department of Labour. Washington.

М. Загряцковъ.

II. Жилищный вопросъ *съ санитарной стороны* имѣетъ своею задачею показать, какъ удовлетворяется жилищная нужда въ различныхъ слояхъ населенія въ связи съ условіями, выработанными гигіеной по отношенію къ количеству воздуха, освѣщенію, отопленію, вентиляціи и тѣмъ мѣстнымъ условіямъ, среди которыхъ находится жилище. Гигіена жилищъ устанавливаетъ вліяніе и значеніе внѣшнихъ факторовъ, среди которыхъ живетъ человѣкъ, условія, вліяющія на здоровье человѣка со стороны жилища. Главнымъ своимъ назначеніемъ жилище имѣетъ защитить человѣка отъ неблагопріятныхъ внѣшнихъ условій жизни, создать и обезпечить ему „особый внутренній климатъ“. Жилое помѣщеніе дополняетъ одежду, обезпечивая человѣку и его семьѣ защиту отъ холода, отъ лишняго тепла, регулируя теплоотдачи тѣломъ, сохраняя его силы, удлиняя жизнь. По климатическимъ условіямъ среднихъ широтъ, человѣкъ большую часть сутокъ проводитъ въ закрытыхъ, защищенныхъ отъ вѣтра, дождя

и колебаній температуры помѣщеніяхъ. Воздухъ жилищъ въ своемъ составѣ обнаруживаетъ отклоненія отъ атмосфернаго, особенно если въ жилищахъ скопляется большое число людей, почему и необходимо изученіе условій, при которыхъ жилище удовлетворило бы извѣстнымъ санитарнымъ требованіямъ.

Оцѣнка жилища въ послѣднемъ отношеніи стоитъ одинаково остро какъ для селеній, такъ и для городовъ, особенно для послѣднихъ, когда большая часть населенія тянется къ городамъ, какъ центрамъ экономической и культурной жизни. Въ связи съ приливомъ въ города сельскаго населенія и съ неподготовленностью городовъ удовлетворить запросы пришлыхъ рабочихъ во всякое время, разселеніе ихъ всегда ведетъ къ скученности въ наемныхъ жилыхъ помѣщеніяхъ, къ переполненію ихъ, со всѣми неблагопріятными послѣдствіями подобнаго переполненія. „Жилищныя болѣзни“ стали терминомъ, имѣющимъ своею задачею обозначить тѣсную связь между плохимъ въ гигиеническомъ отношеніи жилищемъ и характеромъ болѣзней. Холодныя, сырыя квартиры издавна считаются серьезною причиною происхожденія заболѣваній почекъ, сочлененій, катарровъ дыхательныхъ путей и, наконецъ, туберкулеза. Сюда же слѣдуетъ отнести участіе жилища въ распространеніи дифтерита, острого воспаленія легкихъ, частью брюшного тифа и холеры. Вполнѣ понятно, что къ здоровому жилищу, при современномъ состояніи гигіены, предъявляются опредѣленныя требованія: жилище должно содержать много воздуха, сухого, теплаго и въ достаточномъ количествѣ возобновляемаго, должно быть хорошо освѣщаемо солнечнымъ свѣтомъ и омываемо внѣшнимъ, атмосфернымъ воздухомъ; оно должно быть чисто и занимать достаточное пространство.

Условія жизни въ большихъ городахъ ставятъ всѣхъ лицомъ къ лицу съ переполненіемъ жилищъ; особенно это имѣетъ мѣсто въ центральныхъ частяхъ городовъ. Старыя изслѣдованія Филипповича, произведенныя въ Вѣнѣ, показали взаимоотношеніе между состояніемъ жилищъ и смертностью въ отдѣльныхъ частяхъ милліоннаго города. Оказалось, что огромное число людей, въ среднемъ 35,47%, занимали квартиру въ одну или двѣ комнаты, при чемъ 23,9% квартиръ были переполнены жильцами, т. к. въ нихъ помѣщалось 4 и больше человѣкъ. Чѣмъ гуще была населена квартира, тѣмъ выше была болѣзненность и смертность среди обитателей такихъ квартиръ. Перенаселенность квартиръ—предметъ особыхъ заботъ санитарнаго надзора въ городахъ, хотя не только въ ней лежитъ причина отрицательныхъ сторонъ мелкихъ квартиръ: съ такимъ переполненіемъ переплетается цѣлый рядъ другихъ условій, лежащихъ частью въ сложившейся жизни города, въ планировкѣ улицъ, расположеніи домовъ и т. п. Какъ бы тамъ ни было, но видъ жилья, какъ говоритъ Гюме, „имѣетъ рѣшающее значеніе для состоянія здоровья, поскольку оно отражается на смертности“.

Въ 1875 и 1876 гг. въ Лейпцигѣ смертность въ квартирахъ давала огромныя колебанія, стоявшія въ тѣсной связи съ переполненіемъ ихъ жильцами. Оказалось, что

въ квар.	съ 1	живущимъ	ежегодно	умирало	11 на 1000
„	1,5	„	„	„	18 „ „
„	2,0	„	„	„	20 „ „
„	2,5	„	„	„	25 „ „
„	3,0	„	„	„	27 „ „
„	3,5	„	„	„	34 „ „

Не менѣе поучительна статистика смертей при распредѣленіи живущихъ по этажамъ. Собранныя для Берлина цифры показывали, что ежегодно умирало

изъ 1000	жильцовъ подваловъ	35,6	человѣкъ
„ „ „	партера	29,4 [1]	„
„ „ „	1-го этажа	28,6	„
„ „ „	2-го „	29,2	„
„ „ „	3-го „	32,0	„
„ „ „	4 и 5 этажей	36,5	„

Высокая смертность подвальныхъ помѣщеній, третьяго, четвертаго и пятаго этажей частью обусловливается гигіеническими условіями этихъ частей многоэтажныхъ домовъ, частью же скученностью живущихъ въ верхнихъ этажахъ, гдѣ селится бѣднота и рабочій людъ. Вполнѣ понятно, что каждый городъ съ этой стороны представляетъ свои особенности, въ которыхъ выражается укладъ городской жизни, и въ то время, какъ въ Берлинѣ (по даннымъ 90–91 года) на одно жилое строеніе приходилось 73 человѣка, въ Гамбургѣ—34, въ Кельнѣ—15, въ Лондонѣ—8, въ Ливерпулѣ—6, а въ Манчестерѣ, центрѣ фабрично-заводской жизни—только 5. Такая рѣзкая разница въ густотѣ населенія стоитъ въ связи съ извѣстными привычками, сложившимися у каждой націи по-своему. Англія—страна особняковъ, небольшихъ коттеджей, невысокихъ зданій, отдѣльныхъ домовъ для семей; въ Западной Европѣ преобладаютъ главнымъ образомъ многоэтажныя постройки съ большимъ городскимъ населеніемъ, особенно въ центральныхъ частяхъ городовъ. Въ связи съ этимъ стоитъ заболѣваемость и смертность живущихъ въ домахъ. Лучшимъ показателемъ такого вліянія служитъ, что признано всѣми изслѣдователями, какъ гигіенистами, такъ и экономистами, туберкулезъ—болѣзнь жилищъ по преимуществу. Въ Парижѣ смертность въ различныхъ городскихъ округахъ далеко не одинакова и въ то время, какъ въ одномъ изъ нихъ съ наиболѣе обезпеченнымъ населеніемъ она составляетъ 4,95 на 1000 населенія, въ другомъ она возрастаетъ вдвое, доходя до 9,834‰. Проф. Leubuscher для герцогства Мейнингенскаго выдвигаетъ Ж. в. въ первую очередь въ борьбѣ со смертью, въ борьбѣ населенія за жизнь, и съ этой стороны онъ вполнѣ сходится съ M. Gruber'омъ, горячо отстаивающимъ санитарныя требованія, которыя должны предъявляться къ здоровому жилищу. Въ Маннгеймѣ, при обслѣдованіи величины жилищъ и вліянія ихъ на смертность отъ туберкулеза, обнаружилось, что въ квартирѣ изъ 6 и болѣе комнатъ умирало 10,3%, изъ 4—5 комнатъ—22,2%; при трехъ комнатахъ смертность зависѣла отъ населенности квартиръ, и если въ такой квартирѣ было два жильца, смертность была 23,4%, если колебалась между двумя и тремя лицами, то—30,4%, и при болѣе, чѣмъ трехъ жильцахъ, она доходила до 42,2%. Обнаружено и другое явленіе: чѣмъ меньше квартира, чѣмъ меньше въ ней комнатъ, тѣмъ въ общемъ больше въ ней жильцовъ, и для германскихъ городовъ въ среднемъ на квартиру въ одну комнату приходится 2,4—2,8 жильцовъ, при трехъ комнатахъ—отъ 1,5 до 1,8 на комнату и при пяти комнатахъ—по одному на комнату. Естественно, что такая густота должна сказываться на продолжительности жизни живущихъ въ нихъ, почему цифры Körösi для Будапешта заслуживаютъ особаго вниманія. Раздѣливши всѣ квартиры, обслѣдованныя имъ, по числу жильцовъ на 4 группы, онъ нашелъ что въ переполненныхъ квартирахъ, при 10 и болѣе лицахъ на одну комнату, средній возрастъ умершихъ былъ 32 года. При разрѣженіи квартирнаго населенія средній возрастъ умирающихъ повышался до 37 и 39 лѣтъ, доходя для квартиръ при населеніи съ однимъ или двумя лицами на комнату до 47 лѣтъ. Очевидно, что при такомъ положеніи дѣла вполнѣ оправдывается вмѣшательство въ регламентацію жилищъ органовъ городского управленія, или, то, что сдѣлали Англія и частью Германія, Австрія и Франція, создавшія особое санитарное законодательство, установившія особыя санитарныя и строительныя нормы, обезпечивающія жилище съ гигіенической стороны устраненіемъ вредныхъ вліяній на живущихъ въ немъ обитателей, что особенно имѣетъ мѣсто при разселеніи рабочаго населенія. Это послѣднее, не находя въ городахъ достаточнаго количества квартиръ или же находя неудовлетворительныя въ санитарномъ отношеніи, переходитъ въ разрядъ безпріютныхъ, становясь постоянною угрозою для остальной части населенія, внося въ него заразу, нарушая обычный ходъ жизни горожанъ.

Новые строительные уставы имѣютъ цѣлью упорядочить строительный планъ мѣстности, устранить недостатки возводимыхъ новыхъ построекъ, чтобы здоровье будущихъ обитателей ихъ было обезпечено въ возможной мѣрѣ, сообразно установившимся требованіямъ санитарной техники и даннымъ, выработаннымъ экспериментальной гигіеной. Единичныя усмотрѣнія и желанія домохозяевъ при такомъ порядкѣ принимаются во вниманіе постольку, поскольку они согласуются съ установленными санитарными правилами, пріуроченными къ опредѣленнымъ участкамъ города—къ центру, окраинамъ и предмѣстьямъ. Новая система постепенно понижающихся *уступовъ* (Abstufung), пріуроченная къ отдѣльнымъ строительнымъ поясамъ, придастъ городу своеобразный видъ холма изъ зданій, въ центральной части котораго находятся зданія наибольшей высоты; къ окраинамъ города высота домовъ понижается и переходитъ въ высоту сельскихъ построекъ. Система Zonen, или Staffel-Bau-Ordnung, не предрѣшая вопроса

[1]) Въ Германіи партеромъ называется 1-й этажъ зданія надъ поверхностью земли, а затѣмъ уже идетъ счетъ этажей по порядку снизу вверхъ.

о радіальномъ, трехугольномъ или прямоугольномъ распредѣленіи улицъ, дѣлитъ весь городъ на рядъ концентрически расположенныхъ поясовъ въ связи съ условіями мѣстности и сложившеюся жизнью того или другого города. Такая *поясная система* имѣетъ въ виду не только нормировку высоты зданій, но и самый характеръ застройки, ширину улицъ и величину дворовъ, равно и допущеніе постройки фабрикъ и заводовъ. Съ санитарной стороны не лишено значенія распредѣленіе улицъ, т. к. при новыхъ планировкахъ городовъ главныя улицы обслуживаютъ по преимуществу передвиженіе жителей для посѣщенія ими различныхъ учрежденій, общественныхъ и частныхъ,—конторъ, магазиновъ и т. п., поперечныя же или боковыя улицы назначены главнымъ образомъ для общенія обитателей квартиръ и должны быть по возможности изолированы отъ грохота, шума и сутолоки большихъ городскихъ уличныхъ артерій. Имѣя въ виду эти задачи, наименѣе подходящей для городской жизни является прямоугольная система, т. к. при ней магистрали не столь рѣзко обозначаются, и каждый по своему усмотрѣнію выбираетъ для сообщенія кратчайшій путь, хотя строительные участки при такой системѣ могутъ быть лучше разбиты, чѣмъ при другихъ системахъ. Весьма важнымъ условіемъ при каждой системѣ является опредѣленіе величины пространства, на которомъ располагаются квартиры, окруженныя со всѣхъ сторонъ улицами, или, какъ принято выражаться, величины *домовыхъ блоковъ*. Простой ариѳметическій расчетъ показываетъ, что чѣмъ меньше строительный блокъ, тѣмъ благопріятнѣе отношеніе между застраиваемою площадью и фасадомъ дома. Такъ, при длинѣ фасада въ 1800 метровъ, при длинѣ и ширинѣ блока въ 450 метровъ и квадратномъ содержаніи въ 202.500 квадр. метровъ отношеніе фасада къ застраиваемой площади будетъ, какъ 1 къ 112,05, между тѣмъ при меньшемъ блокѣ въ 100 метровъ на сторонѣ его, площади въ 10000 квадр. метровъ и длинѣ фасада въ 400 метровъ отношеніе будетъ, какъ 1 къ 25. Иначе говоря, чѣмъ больше уличный фасадъ, тѣмъ выгоднѣе постройка съ санитарной стороны, т. к. жилище получаетъ больше воздуха, больше свѣта, лучше омывается атмосфернымъ воздухомъ, а слѣдовательно, находится и въ лучшихъ условіяхъ естественной вентиляціи.

Что касается до отношенія жилыхъ домовъ къ строительному участку, то принято различать двѣ возможности: или дома стоятъ врядъ съ небольшими разрывами (2 метра и даже меньше) другъ отъ друга или даже безъ разрывовъ, такъ называемую з а м к н у т у ю с и с т е м у, или же дома стоятъ особнякомъ, отдѣлены большими пространствами земли, ничѣмъ обыкновенно незастроенной — о т к р ы т у ю с и с т е м у. При первомъ способѣ постройки воздуху и свѣту доступны лицевая, уличная, сторона и сторона со двора: боковыя части, если не занимаютъ угловъ, прилегаютъ къ рядомъ лежащимъ квартирамъ и, конечно, находятся въ худшихъ условіяхъ освѣщенія и вентиляціи. Если впереди такихъ домовъ, какъ это принято теперь во многихъ городахъ Европы, устраиваютъ палисадники, а дворы не застроены и сплошь и рядомъ они также несутъ на себѣ насажденія и площадки для дѣтскихъ игръ, то, какъ говоритъ Прауснитцъ, „такая замкнутая система должна быть признана безусловно удовлетворяющею гигіеническимъ требованіямъ“. Дополненіемъ къ системѣ рядовъ и необходимымъ коррективомъ служатъ общественные сады, парки, скверы, бульвары, песочныя площадки для дѣтей и т. под.; на долю ихъ должны быть выдѣлены опредѣленные участки, приблизительно 6—7 % площади земли, занимаемой городомъ. Правильно расположенные зеленые оазисы являются превосходнымъ подспорьемъ при улучшеніи качества воздуха въ большихъ городахъ, удовлетворяя какъ эстетическимъ потребностямъ, такъ и гигіеническимъ нуждамъ обитателей центральныхъ частей городовъ. Ширина, направленіе улицъ должны быть также установлены, и лучшимъ направленіемъ считается съ сѣверо-запада на юго-востокъ и съ сѣверо-востока на юго-западъ, т. к. при такихъ условіяхъ нагрѣвъ домовъ и ихъ освѣщеніе будутъ находиться въ наиболѣе благопріятныхъ условіяхъ, да, наконецъ, такое положеніе улицъ совпадаетъ и съ наиболѣе часто дующими вѣтрами, омывающими зданія и доставляющими имъ чистый воздухъ. Содержаніе въ чистотѣ улицъ и дворовъ дополняетъ чистоту жилищъ, но подробности не входятъ въ задачу непосредственно гигіены жилищъ, составляя ближайшую задачу общественной гигіены городовъ.

Что касается самаго жилища, то прежде всего нужно обращать вниманіе на *почву*, на которой ставится домъ. Она не должна быть сыра, и уровень почвенной воды не долженъ быть высокъ, чтобы не сообщалась сырость подвальнымъ или полуподвальнымъ помѣщеніямъ, для какой бы цѣли они ни служили. Избытокъ почвенной воды удаляется хорошо заложеннымъ дренажемъ и посадкою деревьевъ, быстрорастущихъ и поглощающихъ большое количество влаги. Въ планѣ дома и отдѣльныхъ квартиръ должны быть приняты во вниманіе нужды обитателей и главнымъ образомъ гигіеническія условія. Въ первую очередь слѣдуетъ поставить *высоту* дома, которую опредѣляютъ, измѣряя разстояніе отъ половины дома на улицѣ до крыши верхняго этажа. Всѣ авторы согласны съ тѣмъ, что высота дома должна сообразоваться съ шириною улицъ, т. к. отъ этого зависитъ освѣщеніе жилищъ солнечнымъ свѣтомъ, дѣйствующимъ не только какъ источникъ свѣтовой и частью тепловой энергіи, но и какъ даровой дезинфекторъ, способствующій очищенію воздуха отъ находящихся въ немъ микроорганизмовъ, не исключая и болѣзнетворныхъ. Строго говоря, лучшая инсоляція домовъ получается въ томъ случаѣ, если высота дома соотвѣтствуетъ $^2/_3$ ширины улицы, хотя въ центральныхъ участкахъ приходится итти на компромиссъ и допускать не только высоту домовъ равной ширинѣ улицы, но и нѣсколько большую, т.-е. высота относится къ ширинѣ, какъ 3 къ 2. По отношенію къ дворамъ также прилагаются нормы, хотя онѣ не столь опредѣленны, какъ требованія къ высотѣ домовъ. Что касается высоты самыхъ жилыхъ помѣщеній, то она не должна быть менѣе 2,75 метра ($3^1/_4$ арш.) при свѣтовой поверхности оконъ не менѣе $^1/_{10}$ площади пола. Гертнеръ устанавливаетъ это отношеніе какъ одну десятую, а для нижнихъ этажей не менѣе одной восьмой. Квартиры подъ крышей, чердачныя помѣщенія, не рекомендуется занимать жильцами, такъ какъ въ нихъ въ одинаковой мѣрѣ отражается вліяніе холоднаго и жаркаго времени года, при чемъ должны быть соблюдаемы тѣ же условія по отношенію къ высотѣ и освѣщенію ихъ, что и для обыкновенныхъ квартиръ. При расположеніи отдѣльныхъ комнатъ, исполняющихъ то или другое назначеніе, каковы: рабочія мастерскія, столовая, кладовая, кухня, ванная, уборная—лучше всего отдавать предпочтеніе сѣверной сторонѣ, какъ потому, что освѣщеніе получается болѣе равномѣрное, такъ и потому, что нагрѣвъ ихъ будетъ не столь интенсивенъ. При домахъ-особнякахъ для устраненія запаховъ, пара, дыма изъ рабочихъ помѣщеній, обычно наблюдаемыхъ при приготовленіи пищи, при мытьѣ бѣлья, лучше всего располагать кухню и прачечную не въ нижнихъ этажахъ, а въ верхнихъ, разобщая ихъ отъ остальной части дома непроницаемымъ и огнеупорнымъ поломъ. Изъ другихъ санитарныхъ условій огромное значеніе для здоровья жильцовъ имѣетъ влажность воздуха, сырость въ обитаемыхъ домахъ. На это обстоятельство, особенно вліяющее на самочувствіе и на физическое здоровье человѣка, обратилъ вниманіе проф. Рубнеръ, показавшій вліяніе сырости на здоровье туберкулезныхъ. Всѣ посѣтители маленькихъ квартиръ или коечно-коморочныхъ хорошо знакомы съ духотой, которая существуетъ въ такихъ жилищахъ, съ баннымъ запахомъ, съ „запахомъ бѣдноты“—Armeleutegeruch, причина коихъ лежитъ въ высокой влажности и въ плохомъ провѣриваніи. Далѣе онъ прибавляетъ: „на чердакахъ и въ подвалахъ, въ переполненныхъ жилищахъ, въ переполненныхъ спальняхъ дается много условій для того, что называется простудой, для того, что наноситъ крупный вредъ здоровью“ и крайне пагубно вліяетъ особенно на туберкулезныхъ. Застаивающійся воздухъ, слабо движущійся, очень влажный, не можетъ оказывать благотворнаго вліянія на кожу и ея отправленія, мало и почти не дѣйствуетъ на регуляцію тепла, сообщаетъ ту вялость, которая обычно встрѣчается у человѣка при недостаточномъ возбуждающемъ дѣйствіи чистаго, свѣжаго атмосфернаго воздуха. Сырыя жилища и „простуда“—обычныя условія, вызывающія цѣлый рядъ болѣзней дыхательнаго аппарата, почекъ, болѣзней сочлененій и „обмѣна веществъ“. Влажныя жилища благопріятствуютъ туберкулезу, и новь выстроенные дома считаются очагами туберкулеза“, что вполнѣ понятно, такъ какъ обитатели ихъ, жильцы-сушители“, на себѣ, на своемъ здоровьи, выносятъ всѣ отрицательныя стороны повышенной влажности такихъ жилищъ.

Обращая вниманіе на плохія жилища, обыкновенно имѣютъ въ виду квартиры бѣдноты городовъ, почему

всѣ требованія строительнаго устава или гигіеническія нормы пріурочиваютъ къ жизни въ городахъ. Такая постановка дѣла едва ли правильна, такъ какъ число жителей деревень, по крайней мѣрѣ въ Россіи, очень еще велико. Условія жизни въ деревняхъ не только не лишены интереса, но они вмѣстѣ съ тѣмъ показываютъ, что жилища крестьянскаго населенія далеко не блестящи. Въ Германіи въ нѣкоторыхъ мѣстахъ жители деревень спятъ въ такъ называемыхъ „постельныхъ ящикахъ“, представляющихъ въ полномъ значеніи этого слова ящики, вдѣланные въ стѣну и закрываемые отъ общаго жилья задвижными двѣрцами. Вмѣстимость такого ящика не болѣе 4—5 куб. метровъ воздуха, при чемъ провѣтриваніе происходитъ черезъ щели такого ящика. Не въ лучшихъ условіяхъ, конечно, живетъ и русская деревня, и если у насъ нѣтъ такихъ ящиковъ, тѣмъ не менѣе на долю обитателя нашихъ избъ достается скудный объемъ воздуха, хотя по климатическимъ условіямъ наше крестьянство почти полгода проводитъ въ своихъ избахъ. Докторъ Мартыновъ описываетъ крестьянскія жилища въ селѣ Малышевѣ воронежскаго уѣзда, останавливаясь на деревянныхъ, кирпичныхъ и саманныхъ стройкахъ. Изъ собраннаго имъ матеріала видно, что если для жилья зимою почти исключительно служитъ изба, то въ лѣтнее время пользуются клѣтью, или пунькою, представляющеюся легкою постройкой изъ плетня подъ крышею, просто сараями и навѣсами. Внутренній объемъ избы обыкновенно 125—240 куб. арш., при среднемъ числѣ обитателей въ 6—8 человѣкъ; стало-быть, на каждаго приходится отъ 18,9 до 29,5 куб. арш., въ то время, какъ средняя норма объема воздуха на человѣка равна 40—67 куб. арш. Вполнѣ понятно, что средніе размѣры не даютъ точнаго представленія объ условіяхъ жилищъ съ санитарной стороны, т. к. во многихъ случаяхъ при большой семьѣ число живущихъ въ одной избѣ значительно больше. Извѣстно, что въ той же избѣ, помимо людей, помѣщаются телята, домашняя птица и принадлежности отъ овецъ и свиней. „Пропитывая полъ твердыми и жидкими извереженіями, они дѣлаютъ въ избѣ еще болѣе тяжкимъ воздухъ, который еще ухудшается нечистоплотностью и самихъ обитателей ея и разложеніемъ органическихъ остатковъ, здѣсь же оставляемыхъ. Потѣніе, рѣдкое обмываніе и рѣдкое хожденіе въ баню, рѣдкая смѣна бѣлья, грязь и тѣснота ведутъ за собой огромное количество вшей, блохъ и таракановъ, а присутствіе лоханей, куда сваливаютъ всѣ отбросы и помои, и которыя рѣдко выносятся, а часто остаются невынесенными по нѣсколько дней, мытье здѣсь же, въ избѣ, грязнаго бѣлья, приготовленіе пищи, освѣщеніе коптящими дешевыми жестяными лампами, производство здѣсь же различныхъ работъ, отправленіе здѣсь же естественной потребности дѣтьми и тяжело больными—все это дѣлаетъ воздухъ зимняго помѣщенія, и особенно въ ночное время, удушливымъ и прѣлымъ, съ рѣзкимъ, тяжелымъ запахомъ; никакихъ приспособленій для искусственной вентиляціи такого воздуха въ Малышевѣ не существуетъ... И если нѣкоторое количество свѣжаго воздуха въ избу все-таки поступаетъ, то это происходитъ частью вслѣдствіе естественной вентиляціи, а частью вслѣдствіе постояннаго открыванія двери избы при входѣ и выходѣ многочисленныхъ ея обитателей“. Небольшой объемъ воздуха избы уменьшается присутствіемъ значительныхъ размѣровъ русской печи, имѣющей въ среднемъ 23—25—28 куб. арш. и представляющей единственный источникъ тепла для всѣхъ обитателей крестьянскаго жилища. Для сохраненія тепла, а равно и ради дешевизны, крестьяне не дѣлаютъ трубы пролетной, а наичаще—такъ называемую проводную глиняную дымовую трубу, идущую подъ потолкомъ, отступя отъ него на $^1/_4$ арш., и оканчивающуюся въ сѣняхъ, не выходя на крышу. Во время топки дымъ выходитъ не наружу, а въ сѣни, проходя черезъ соломенную крышу, придавая своеобразный видъ всей избѣ, почему „она дымится, какъ при пожарѣ“. Антисанитарныя условія увеличиваются еще тѣмъ обстоятельствомъ, что избы плохо освѣщены, при чемъ свѣтовая поверхность оконъ относится къ площади пола, какъ 1 къ 24, т. к. размѣры оконъ обыкновенно или 8×8 или 12×8 вершковъ. Освѣщеніе получается тусклое; двойныхъ рамъ почти нигдѣ нѣтъ; окна же зимою обыкновенно замерзаютъ и еще больше отнимаютъ свѣта. О санитарной роли свѣта въ такихъ жилищахъ говорить не приходится. Полъ обыкновенно земляной (въ 54%), у болѣе зажиточныхъ—деревянный 46%). „Кроватей почти нѣтъ (отмѣчены только въ 9%), и всѣ спятъ на печкѣ, на полатяхъ, на лавкахъ, на полу... и женщины и дѣти, и дѣвушки и парни, и женатые и холостые, и больные и здоровые—всѣ вмѣстѣ въ одной комнатѣ. Постельныхъ принадлежностей также нѣтъ, а спятъ на соломѣ, дерюжкахъ, рогожахъ, а то и на голомъ полу, покрываясь собственной одеждой (одѣяла оказались только въ одномъ домѣ, а перины—въ четырехъ). Подъ голову подкладываются обыкновенно также собственная одежда или мѣшокъ“... Все перечисленное создаетъ условія, при которыхъ борьба съ заболѣваніями дѣтскаго возраста и съ заразными болѣзнями становится почти невозможною.

Шингаревъ въ своемъ трудѣ „Вымирающая деревня“ говоритъ, что наиболѣе частый типъ избъ имѣетъ въ длину 7 или $7^1/_2$ арш., ширину въ 6 или въ $6^1/_2$ арш., избы меньшей длины встрѣчаются чаще, но большей—значительно рѣже; есть избы въ 4 арш. длины. „Эти послѣднія представляютъ уже крайній minimum, до котораго можетъ дойти жилищная нужда. Въ такой избѣ, гдѣ печь отнимаетъ $^1/_4$—$^1/_5$ часть всего объема воздуха, съ трудомъ можно передвигаться между лавками, печью и столомъ“. Избы до $7^1/_2$ арш. длины встрѣчаются въ три раза чаще, чѣмъ большія; восьмиаршинныя избы составляютъ обыкновенно третью часть всѣхъ жилищъ. Высота колеблется между 3 и $3^3/_4$ аршина, наичаще $3^1/_4$ арш., такъ что объемъ избъ колеблется въ предѣлахъ отъ 40 до 240 куб. арш., при чемъ 50% имѣютъ объемъ въ 121—150 куб. арш., 25%—отъ 151 до 181; другими словами, 75% избъ имѣютъ объемъ въ 121; 180 куб. арш., такъ что на одного человѣка въ самыхъ малыхъ избахъ приходится 12,7 куб. арш., доходя въ лучшихъ условіяхъ до 23,1 куб. арш. на человѣка. Указанные размѣры жилищъ не слѣдуютъ за числомъ членовъ семьи, и въ зажиточныхъ семьяхъ можно встрѣтить худшія жилищныя условія, чѣмъ въ семьяхъ съ меньшимъ матеріальнымъ достаткомъ, но менѣе людныхъ. По даннымъ, приводимымъ Вихляевымъ, видно, что: „1) чѣмъ выше надѣлъ, тѣмъ менѣе приходится квадратныхъ аршинъ площади пола на одного обитателя крестьянской избы; 2) съ расширеніемъ крестьянскаго земленользованія на арендуемыя земли, при одной и той же высотѣ надѣла, населенность крестьянской избы уплотняется; 3) въ наилучшихъ сравнительно жилищныхъ условіяхъ находятся крестьянскія семьи безнадѣльныя и не ведущія земледѣльческаго хозяйства; 4) при однородныхъ земельныхъ условіяхъ наивысшей населенностью отличаются избы бронницкаго у. и наименьшей—московскаго у. Изъ установленныхъ правильностей выясняется, что всего тѣснѣе живутъ болѣе крупныя многоземельныя семьи и по соотношенію между объемомъ жилого строенія и населенностью избы спускаются за границу минимальныхъ гигіеническихъ требованій“. Очевидно, что культурныя требованія еще недостаточно развиты среди населенія, и скромныя, но обезпеченныя условія существованія отодвигаютъ на задній планъ гигіену жилищъ, уступая мѣсто сельскохозяйственнымъ запросамъ.

Что касается величины печи, то, по Шингареву, она имѣетъ слѣдующія величины:

длина	2	арш.	$2^1/_2$	арш.	$2^3/_4$	арш.	3 арш.
ширина	$1^1/_2$	„	2	„	$2^1/_4$	„	$2^1/_2$ „
высота (отъ пола) .	2	„	$2^1/_8$	„	$2^1/_4$	„	$2^1/_2$ „

Объемъ печи колеблется въ предѣлахъ отъ 10 до 25 куб. арш., при чемъ наибольшее число печей имѣло объемъ въ 12—15 куб. арш. Небольшой объемъ избъ, доставляя мало чистаго воздуха, ухудшается еще тѣмъ, что въ нихъ нерѣдко имѣетъ мѣсто какое-либо мастерство или спеціальная работа; особенно вредно дѣйствуетъ трѣпка мягкихъ стеблей конопли, когда, какъ говорятъ, „мычутъ намыки“, при чемъ отдѣляютъ волокна конопли отъ мелкой кострики, отъ чего воздухъ наполняется особою мелкою, раздражающею дыхательные пути и глаза, пылью. Плохое устройство избъ недостаточно сохраняетъ тепло, т. к. наиболѣе часто употребляемый для конопатки стѣнъ матеріалъ—мохъ (въ 90%)—легко загниваетъ, особенно въ нижнихъ частяхъ бревенчатаго сруба, гдѣ обыкновенно держится сырость, да и вообще сырость нерѣдкое явленіе въ жилищахъ крестьянъ. Сырыя стѣны отмѣчены Шингаревымъ въ 70%, и присутствіе угара—въ 20,3%. Дороговизна топлива и невозможность его достать ведутъ къ тому, что крестьяне всѣми способами сберегаютъ тепло, мирясь съ рядомъ неудобствъ, получаемыхъ отъ несовершенства отдушивающаго прибора, лишь бы избѣгнуть расхода на дрова. Влажность воздуха въ избахъ очень велика, почему льду на окнахъ намерзаетъ бол-

шое количество, пользоваться же двойными рамами не приходится, т. к. воздухъ въ избахъ при большомъ населеніи ихъ крайне тягостенъ. Полъ наичаще—земляной, рѣже деревянный, покрытъ большимъ слоемъ грязи, нерѣдко зловонной, вслѣдствіе загрязненія отбросами человѣка и животныхъ, домашняго обихода, соломой, тряпьемъ и т. под. Количество пыли въ избѣ очень велико, хотя полъ подметается ежедневно и даже 2 раза въ день, но моется, если онъ деревянный, 2—3 раза въ годъ, а если земляной, то мажется 1—2 раза въ годъ глиной. Во многихъ избахъ, за недостаткомъ мѣста на печи, полатяхъ и примосткѣ *), полъ служитъ единственнымъ мѣстомъ для спанья многочисленныхъ членовъ семьи и какъ подстилкою пользуются наичаще соломою, покрываясь дерюгою. Не лишенъ интереса сообщаемый въ этомъ отношеніи числовой матеріалъ, показывающій, въ какихъ убогихъ условіяхъ живетъ русская деревня. Оказалось, что постельными принадлежностями подушки служили въ 59%, войлокъ—въ 1.8%, перины—въ 0,6%, солома—въ 90,1%. Прикрывались дерюжкой въ 96,3%, одеждой—въ 43,2%; одѣяла имѣли только 0,6% изъ всего населенія обслѣдованныхъ въ селѣ Жвотиномъ и Виховаткѣ.

Въ связи съ рѣдкою очисткою избъ стоитъ обилie насѣкомыхъ, и главнымъ образомъ рыжихъ и черныхъ таракановъ. Присутствіе ихъ отмѣчено въ 90,7% всѣхъ изоъ, но клопы—только въ 15,5%. По Шингареву, присутствіе послѣднихъ служитъ показателемъ (хотя грубымъ, конечно) экономическаго состоянія обывателей, что стоитъ въ связи съ бо́льшимъ количествомъ постельныхъ принадлежностей, съ бо́льшимъ количествомъ предметовъ житейскаго обихода, съ требованіями удобствъ жизни. При исключительной бѣдности избы оставляются и тараканами (что отмѣчено въ 9%), т. к. послѣдніе не находятъ себѣ пищевыхъ отбросовъ, главнымъ образомъ остатковъ и крошекъ хлѣба. Весьма возможно, что здѣсь играетъ извѣстную роль и тепло, т. к. въ бѣдныхъ избахъ бываетъ холодно, а эти насѣкомыя, какъ извѣстно, любятъ тепло. Одно можно сказать, что санитарныя условія крестьянскаго жилища средней полосы Россіи далеки отъ элементарныхъ требованій гигіены, и не мало времени пройдетъ, пока основныя санитарныя нормы найдутъ себѣ откликъ въ крестьянскомъ населеніи. Лучшія условія встрѣчаются въ Малороссіи и вообще на югѣ Россіи, гдѣ чистотѣ жилища удѣляется не мало вниманія, гдѣ бѣлизна и чистота стѣнъ и печи и чистота пола могутъ служить показателемъ установившихся въ этомъ отношеніи санитарныхъ привычекъ и требованій.

Что касается жилищъ рабочихъ, то, какъ показываютъ изслѣдованія, произведенныя моск. губ. земствомъ и относящіяся къ 1895 году, большинство рабочихъ жило на фабрикахъ или въ случайныхъ или же въ особыхъ, спеціально для цѣлей жилья приспособленныхъ, помѣщеніяхъ, въ которыхъ рабочіе жили безплатно. Съ развитіемъ промышленности и съ установленіемъ санитарнаго надзора, когда устройство жилищъ для рабочихъ входитъ въ почти обязательное требованіе для каждой крупной фабрики, завода или же той или другой крупной артельной работы, отношеніе къ жилищамъ рабочихъ измѣнилось, и жилищный вопросъ въ этой области вступилъ въ иную фазу, приближаясь къ тому, что принято дѣлать въ этомъ отношеніи въ Западной Европѣ. Изъ всего числа рабочихъ, занятыхъ на фабрикахъ и заводахъ, на фабрикахъ и въ мастерскихъ живетъ 3/5, и только четвертая часть живетъ въ своихъ домахъ (составляя населеніе ближайшихъ къ фабрикамъ и заводамъ деревень), одна пятая—въ наемныхъ квартирахъ. Нерѣдко рабочіе и даже ихъ семьи помѣщаются въ тѣхъ же мастерскихъ, гдѣ они и работаютъ, при чемъ число женщинъ и дѣтей, не принимающихъ участія въ работѣ, въ общемъ достигаетъ 22,2% всего фабричнаго населенія. Докторъ Дементьевъ всѣ фабричныя помѣщенія по своему устройству и санитарнымъ качествамъ дѣлитъ на три группы: „1) помѣщенія, не имѣющія опредѣленнаго типа, если такъ можно выразиться, случайныя; 2) типическія, общераспространенныя, существующія на всѣхъ большихъ фабрикахъ, одно- или многоэтажныя, иногда громадныхъ размѣровъ, казармы и 3) отдѣльные одно- или двухъэтажные домики на одну, на двѣ или на четыре квартирки, по системѣ, напоминающей западно-европейскіе коттеджи для рабочихъ".

*) Такъ называется длинная лавка, идущая по глухой стѣнѣ избы отъ печи до краснаго угла.

Жилыя помѣщенія перваго рода, представляющія или отдѣльные домики или же довольно большія постройки, можно считать плохими жилищами, служащими главнымъ образомъ для спанья рабочихъ. Наичаще они переполнены, при чемъ на каждаго рабочаго приходится, за рѣдкимъ исключеніемъ, менѣе одной кубической сажени воздуха—отъ 0,3 до 0,5. Такіе дома нерѣдко служатъ для ихъ обитателей прачечными, сушилками и даже иногда эксплоатируются фабриками для своихъ цѣлей, напр., для рѣзки грязнаго тряпья и т. п. Испорченный, пылный, невентилируемый воздухъ—обычное явленіе въ этихъ жилищахъ, и искусственная вентиляція неизвѣстна для жильцовъ, а если и есть форточки, то онѣ или забиты или замазаны. Жилища второго рода—это казармы въ одинъ или много этажей съ центральнымъ коридоромъ по длинѣ и съ „каморками" по бокамъ. Коридоры не всегда прямые, сплошь и рядомъ темные и узкіе, вечеромъ плохо освѣщены. Перегородки, отдѣляющія каморки другъ отъ друга, нерѣдко не доходятъ до верха, тонки, плохо сколочены, со щелями, почему обитатели задѣлываютъ эти щели, оклеивая доски обоями или газетной бумагой, употребляя всѣ средства, хотя немного скрыть свою жизнь отъ любопытныхъ взоровъ сосѣда. Каморки малы, хотя и хорошо освѣщены, т. к. отношеніе свѣтовой поверхности оконъ къ площади пола, благодаря большому окну и малымъ размѣрамъ каморки, выражается какъ 1 къ 4 и иногда какъ 1 къ 3. Размѣры каморки наичаще въ длину достигаютъ 4—7 арш., въ ширину отъ $2^1/_2$ до 6 арш., наичаще 3—4 арш., при сравнительно небольшой высотѣ, почему куб. вмѣстимость колеблется отъ 2,5 до 4 куб. саж. „Никакихъ нормъ, по которымъ распредѣлялись бы жильцы по каморкамъ, нѣтъ; единственнымъ предѣломъ разселенія служитъ лишь физическая невозможность втиснуть еще семью или одинокаго". Къ этому слѣдуетъ прибавить, что нерѣдко въ такихъ каморкахъ живутъ двѣ смѣны рабочихъ, и помѣщеніе почти никогда не провѣтривается. Общія спальни не въ лучшихъ условіяхъ, и въ нѣкоторыхъ изъ нихъ, вслѣдствіе чрезмѣрнаго переполненія, на каждаго изъ жильцовъ приходилось до 0,13 куб. саж. Въ ново-выстроенныхъ казармахъ, какъ это мы видимъ на Раменской мануфактурѣ, каморки имѣютъ совершенно иной видъ. Центральный коридоръ широкій ($3^1/_2$ арш.), свѣтлый днемъ, хорошо освѣщенный ночью. Перегородки между каморками глухія, до потолка, оштукатуренныя. Отдѣльныя помѣщенія длиною въ 8—9 арш., шириною въ 4—5 арш., вышиною въ $4^1/_4$—$5^1/_4$ арш., съ кубическою вмѣстимостью въ $5^1/_2$—$10^1/_2$ куб. саж. Населены онѣ одной или двумя семьями съ такимъ разсчетомъ, чтобы на взрослаго приходилось $1^1/_2$ куб. саж., а двое 12-тилѣтнихъ дѣтей считаются за одного взрослаго. Такая нормировка ведетъ къ тому, что на каждаго человѣка приходится 1 куб. сажень. При казармахъ хорошо устроенныя отхожія мѣста, отдѣльные досчатые погреба или шкафчики на лѣстницахъ, кухни, прекрасно оборудованныя, и, наконецъ, ясли для дѣтей. Центральное отопленіе, водопроводъ и газовое освѣщеніе дополняютъ санитарныя условія этихъ новыхъ жилыхъ построекъ для рабочихъ, послужившихъ образцомъ для подобныхъ же построекъ на другихъ фабрикахъ въ Россіи. Послѣднимъ типомъ слѣдуетъ считать типъ отдѣльныхъ домиковъ на одну или на нѣсколько семей. Число этихъ послѣднихъ невелико, ихъ можно встрѣтить только на небольшомъ числѣ фабрикъ, при чемъ они обыкновенно сдаются за довольно дорогую плату (по 5 руб. въ мѣсяцъ) избраннымъ рабочимъ, имѣющимъ высокій заработокъ. Съ гигіенической стороны, если не считать образцовыхъ построекъ жилыхъ домовъ рабочихъ на Раменской мануфактурѣ и на нѣкоторыхъ другихъ, такіе одиночные домики хороши, хотя обыкновенно они не высоки, не болѣе 3-хъ аршинъ, представляютъ особняки, снабженные всѣми необходимыми хозяйственными пристройками, удовлетворяя требованіямъ въ жилищѣ одной или нѣсколькихъ семей. Существеннымъ недостаткомъ является переполненіе ихъ отъ принимаемыхъ въ семьи нахлѣбниковъ, понижающихъ куб. вмѣстимость квартиры на человѣка, но увеличивающихъ доходность семьи.

Съ введеніемъ въ жизнь фабрикъ и заводовъ санитарнаго надзора со стороны моск. губ. земства, намѣтившаго планомѣрную работу въ этомъ отношеніи, а именно, съ 1897 года, когда строительное отдѣленіе губ. правленія постановило не утверждать плановъ возводимыхъ новыхъ построекъ для фабрикъ и заводовъ, а равно и для другихъ фабричныхъ сооруженій прежде, чѣмъ они будутъ разсмотрѣны и одобрены съ санитарной точки и

зрѣнія, жилищный вопросъ въ Моск. губерніи принялъ иное направленіе. Естественно, что улучшенія возможно было достигнуть не сразу, тѣмъ не менѣе, какъ говоритъ Скибневскій, „дѣло санитарнаго упорядоченія фабрикъ и заводовъ въ богородскомъ уѣздѣ, и въ особенности жилыхъ на нихъ помѣщеній для рабочихъ, за послѣднее пятилѣтіе (1895—99 гг.) постепенно прогрессировало, и въ настоящее время въ довольно значительной степени видоизмѣнилось то, что 15 лѣтъ тому назадъ было общимъ явленіемъ. Улучшеніе коснулось не только фабрикъ и заводовъ, но и другихъ отраслей промышленности; напр., упорядочены жилища рабочихъ на торфяникахъ, до 1900 года находившихся въ невозможныхъ условіяхъ существованія. Число фабрикъ увеличилось, равно и населеніе на нихъ, но это увеличеніе коснулось главнымъ образомъ большихъ производствъ, при чемъ мелкія фабрики съ ручнымъ производствомъ сократились въ числѣ и въ рабочемъ населеніи почти на четверть прежняго ихъ состава, между тѣмъ какъ въ ковровомъ производствѣ, шерстоткацкомъ, платочнонабивномъ увеличилось въ $2^1/_2$—5 разъ. Такъ какъ громадное число рабочихъ (96%) занято обработкой волокнистыхъ веществъ, то здѣсь обнаружились двѣ особенности, касающіяся набора рабочихъ на такихъ фабрикахъ. Частью это мѣстное населеніе ближайшихъ селеній, почему работодатель не особенно заботится объ ихъ жилыхъ помѣщеніяхъ; или же это пришлые рабочіе, которые жили въ наемныхъ помѣщеніяхъ, въ тѣхъ же избахъ ближайшихъ къ фабрикѣ сельчанъ или на самыхъ фабрикахъ, въ спеціально устроенныхъ для этой цѣли помѣщеніяхъ. Въ 1899 году всѣ рабочіе и чернорабочіе, работавшіе на фабрикахъ и заводахъ, съ числомъ больше 50 человѣкъ, распредѣлялись по отношенію къ квартирамъ такъ:

въ жилыхъ казармахъ при фабр.	48,8%	всего состава
въ своихъ домахъ	32,5	„ „
на вольныхъ квартирахъ	18,7	„ „

Иными словами, почти половина фабричнаго населенія жила при фабрикахъ. Такъ какъ постановленій, обязывающихъ фабрикантовъ имѣть жилища для своихъ рабочихъ, нѣтъ, то многіе изъ нихъ предоставили рѣшать это дѣло самимъ рабочимъ, которые и селятся обыкновенно при такихъ условіяхъ въ ближайшей округѣ или въ избахъ тѣхъ же рабочихъ-крестьянъ или въ особыхъ сдаточныхъ домахъ, явившихся новымъ особымъ промысломъ для тѣхъ изъ крестьянъ, которые могли такіе дома выстроить. Иногда на помощь такимъ предпринимателямъ приходятъ и фабрики (Истомкинская фабрика), ссужая ихъ денежными пособіями, до двухъ тысячъ рублей, облегчая себя отъ лишнихъ расходовъ на постройку особыхъ корпусовъ для жилья рабочихъ. Сдаточные дома, представляя изъ себя частныя жилища, уходящія отъ обязательныхъ постановленій и санитарнаго надзора, обыкновенно бываютъ переполнены. Нерѣдко можно встрѣтить въ нихъ куб. содержаніе возд., доходящее до 0,2—0,3 куб. саж. на человѣка; они грязны, сыры, съ плохой вентиляціей и даже недостаточно теплы. „Что особенно поражаетъ въ очень и очень многихъ сдаточныхъ квартирахъ—это полнѣйшая неуютность, жалкая бѣдность и заброшенность жилья“. „Здѣсь, какъ говоритъ Филипповичъ, квартира представляетъ собой только прикрытіе отъ непогоды, мѣсто для ночлега, которое, при недостаточности тишины, воздуха и опрятности, можетъ стать мѣстомъ отдыха только для истощеннаго организма... Эти квартиры не доставляютъ никакихъ удобствъ и никакой отрады; онѣ не имѣютъ никакой прелести для утомленнаго работой человѣка“. Переполненіе такихъ квартиръ—обычное явленіе, а присутствіе посторонихъ людей вноситъ дезорганизацію въ семейную жизнь, на что указалъ въ свое время Геркнеръ, увеличиваетъ возможность переноса заразныхъ болѣзней, ухудшаетъ вообще санитарныя условія существованія рабочихъ, почему „является уже настоятельная необходимость въ сокращеніи разселенія рабочихъ по вольнымъ сельскимъ квартирамъ“ (Скибневскій).

Для удовлетворенія жилищной нужды въ послѣдніе годы обнаружилось новое теченіе, и безплатное пользованіе квартирами смѣнилось платнымъ, при чемъ фабриканты, при снабженіи рабочихъ квартирами стали не на филантропическую почву, а на чисто коммерческую. Главное вниманіе при такихъ постройкахъ обращено на *семейныя казармы*, въ которыхъ селятся пришлые рабочіе, перевозящіе къ себѣ и свою семью. Въ основѣ такого переселенія имѣется въ виду болѣе тѣсно привязать рабочаго къ фабрикѣ, оторвать его отъ своего деревенскаго хозяйства, имѣть всегда готовый контингентъ опытныхъ рабочихъ и, наконецъ, эксплоатировать трудъ дѣтей и женщинъ, входящихъ въ составъ семьи. Число рабочихъ московскаго района, пользовавшихся новыми помѣщеніями или перестроенными изъ старыхъ, въ 1900 году было велико (22.916 чел.), и болѣе половины фабрикъ и заводовъ (57%) уже располагало такими жилищами, при чемъ въ среднемъ 30% населенія этихъ семейныхъ казармъ принадлежало къ неработавшимъ. Что касается одинокихъ, то и здѣсь дѣло подвинулось впередъ, т. к. фабриканты выстроили для нихъ спальни и стали предоставлять ихъ также за плату, требуя отъ обитателей спаленъ соблюденія извѣстныхъ правилъ общежитія, регламентируя нѣкоторыя стороны совмѣстной жизни. Санитарная сторона такихъ жилищъ, несомнѣнно, улучшилась, и постепенно развивалось строительство, имѣющее въ виду удовлетворить насущныя нужды одинокихъ и семейныхъ рабочихъ. На нѣкоторыхъ фабрикахъ и заводахъ стали возводиться не только дома казарменнаго типа, но, гдѣ позволяли условія и были достаточныя земельныя угодья, вмѣсто многоэтажныхъ домовъ выросли *поселки для рабочихъ*, состоявшіе изъ маленькихъ домиковъ на 2—4 семьи и даже на одну семью (фабрика Коншиныхъ въ Серпуховѣ, Морозовыхъ). Создались довольно сложныя условія какъ пользованія этими жилищами, такъ и ихъ владѣніемъ, произошло закрѣпощеніе фабричнаго населенія, отразившееся и на санитарной сторонѣ дѣла, т. к. рабочіе, владѣльцы такихъ домиковъ, желая возможно скорѣе развязаться съ денежными обязательствами по отношенію къ фабриканту, прибѣгали къ эксплоатаціи жилищъ, пуская въ семьи жильцовъ и тѣмъ самымъ переполняя квартиру. Сложныя отношенія между работодателемъ и рабочимъ вынудили искать болѣе удобнаго выхода изъ этого положенія, и въ настоящее время большинство лицъ, работавшихъ надъ этимъ вопросомъ, остановились какъ на наиболѣе удобной и выгодной системѣ для рабочихъ—на пользованіи, кѣмъ бы ни были устроены эти жилища, въ видѣ аренды или безплатно, но не въ передачѣ жилищъ въ полную собственность рабочихъ. Въ сдаточныхъ квартирахъ, въ виду ихъ крайняго переполненія, а слѣдовательно, и вреднаго вліянія какъ на здоровье рабочихъ, такъ и на здоровье собственниковъ сдаточныхъ домовъ, вынуждаетъ регламентировать санитарныя условія этихъ жилищъ, гарантируя обитателямъ, хотя бы самыя насущныя требованія гигіены. Трудность выработки обязательныхъ санитарныхъ постановленій не должна останавливать подобныхъ начинаній, и можно съ увѣренностью сказать, что упорядоченіе жилищъ съ гигіенической стороны должно благотворно вліять на здоровье нанимателей квартиръ. По отношенію къ нѣкоторымъ видамъ труда такого рода регламентація сдѣлана моск. губ. земствомъ, и съ 1892 года изданы обязательныя санитарныя постановленія по устройству и содержанію жилыхъ и другихъ помѣщеній для рабочихъ на торфяныхъ болотахъ, на кирпичныхъ заводахъ, при всякаго рода строительныхъ работахъ, земляныхъ и лѣсныхъ, при чемъ послѣдняя категорія рабочихъ имѣетъ въ виду установить нормы для тѣхъ случаевъ, когда на нихъ заняты не менѣе 16 человѣкъ и если жилища отстоятъ отъ работъ не далѣе трехъ верстъ. Нормы охватываютъ какъ самое жилое помѣщеніе, такъ и необходимыя хозяйственныя приспособленія, устанавливая достаточное освѣщеніе, провѣтриваніе, соотвѣтственный объемъ воздуха, площадь пола, свойства пола и мѣста для спанья.

Исполненіе санитарныхъ требованій по отношенію къ жилищамъ сопровождается благотворнымъ вліяніемъ на нихъ обитателей. Практика англійскихъ большихъ городовъ показала, что въ началѣ XIX столѣтія улицы и переулки, застроенные особымъ типомъ рабочихъ домовъ, представлявшихъ сплошной рядъ построекъ, сомкнутыхъ задними сторонами другъ къ другу, такъ называемая система „Back-to-Back“, при очень узкихъ проѣздахъ между домами, представлялись кладбищемъ для живущихъ въ нихъ, способствуя болѣзнямъ, вызывая раннее увяданіе и сокращая жизнь. Изслѣдованія, произведенныя въ этомъ отношеніи, внѣ сомнѣнія, выяснили связь между характеромъ постройки, болѣзненностью и смертностью населяющихъ эти дома. Компромиссовый, устраняющимъ частью эти недостатки, явились разрывы между такими постройками, при чемъ соединялись другъ съ другомъ четыре квартиры съ промежутками въ 10, а затѣмъ въ 20 футовъ между отдѣльными домами. Dewsbury протестовалъ противъ этого предложенія, указавъ на то, что это не улучшаетъ санитарную сторону жилищъ въ значительной мѣрѣ, и только уничтоженіе всей этой

системы направитъ жилищный вопросъ на новый путь. Правильность предложенія Dewsbury была подтверждена рядомъ статистическихъ изслѣдованій, показавшихъ, что въ жилищахъ съ дворами, омываемыхъ со всѣхъ стороны воздухомъ, смертность была значительно ниже, чѣмъ безъ дворовъ. Естественная вентиляція—могучее средство, сохраняющее воздухъ жилищъ чистымъ, сюда же слѣдуетъ отнести и инсоляцію съ достаточнымъ освѣщеніемъ. Въ англійскихъ городахъ типъ *коттеджей*—особняковъ,—распространенный типъ жилищъ не только людей матеріальнаго достатка, но и рабочихъ; впрочемъ, ради дешевизны построекъ, безъ ущерба санитарной сторонѣ, стала распространяться система парныхъ, или двойныхъ, особняковъ—maisons jumelles французовъ, Double cottages англичанъ, Zwillingshäuser или Doppelhäuser нѣмцевъ. Значительныя улучшенія введены и въ постройку большихъ домовъ, при чемъ строительныя товарищества или города устройствомъ соотвѣтствующихъ жилищъ въ значительной мѣрѣ способствовали улучшенію санитарныхъ условій квартиронанимателей. Примѣромъ подобныхъ построекъ можетъ служить „Поселокъ сѣвернаго берега"—„Nordufersiedelung" Берлинскаго Строительнаго товарищества, устроившаго для рабочихъ квартиры въ 2 и 3 комнаты на разную плату отъ 207 до 543 марокъ, при чемъ, говоря о квартирѣ въ 3 комнаты, нужно имѣть въ виду, что она состоитъ изъ 7 отдѣльныхъ частей: передней, кухни, чулана для провизіи, спальни, другой спальни или пріемной, балкона и клозета. Квартиры теплы, сухи, свѣтлы, чистая высота $3^3/_4$ арш., стѣны или окрашены или оклеены обоями, полы паркетные, кухни снабжены газовыми плитами, и нагрѣвъ ихъ обходится очень дешево. При домахъ въ чердачномъ этажѣ расположены прачечныя, гладильныя помѣщенія съ механическими приводами. Дворы обсажены деревьями, и на нихъ устроены большія площадки съ пескомъ для дѣтей, что даетъ превосходныя условія для игръ дѣтей на свободномъ воздухѣ. Однимъ изъ важныхъ условій при пользованіи этими квартирами является запрещеніе отдавать лишнія комнаты жильцамъ или ищущимъ ночлега. Здоровые обитателей этихъ домовъ не заставляетъ желать лучшаго: болѣзненность уменьшилась, заразныя заболѣванія носятъ спорадическій характеръ, и число больныхъ туберкулезомъ очень мало.

Если подвести итогъ вліянію жилищъ на населеніе, то безъ преувеличенія можно сказать, что здоровое жилище—могучее средство въ борьбѣ со всѣми жилищными болѣзнями и въ частности съ бичемъ человѣчества и населенныхъ центровъ—съ туберкулезомъ. Санитарное законодательство Англіи первое показало исключительное значеніе жилища и планировки городовъ въ жизни населенія. Городъ Глэсго, отличавшійся большою смертностью, до 70 на 1000 населенія, послѣ изданія въ 1886 году особаго акта (Glasgow Improvement Act), давшаго право городу исправлять и устранвать худшія, перенаселенныя рабочимъ людомъ части города согласно требованіямъ гигіены, принялъ иной видъ, и за время 1890 и 1892 гг. смертность упала до 22,8 на 1000 человѣкъ. „Housing and Town Planing Acts" съ 1909 года запретилъ въ Англіи постройку домовъ безъ дворовъ. Этимъ постановленіемъ типъ построекъ для частныхъ жилищъ опредѣленъ, и результаты, полученные отъ новыхъ законоположеній, уже и теперь обнаруживаются во всей полнотѣ. Примѣру Англіи слѣдуютъ и другія государства. Германія съ 1901 года ежегодно вноситъ въ общеимперскій бюджетъ особыя суммы, имѣющія цѣлью осуществить постройку здоровыхъ жилищъ, и широко способствуетъ учрежденію строительныхъ товариществъ, борющихся съ жилищною нуждою. Капиталы, затраченные для этой цѣли въ Германіи огромны — къ концу 1908 года въ видѣ ссудъ для постройки домовъ съ семейными квартирами было затрачено 225.600.000 марокъ. Въ Австріи точно такъ же существуетъ государственный строительный фондъ, ссуды изъ котораго выдаются разнымъ обществамъ и союзамъ для устройства здоровыхъ и дешевыхъ жилищъ какъ для семейныхъ, такъ и для одинокихъ. Строительная техника вырабатываетъ типъ домовъ, входя въ различныя мелочи жизни въ квартирахъ, имѣя въ виду удобства жизни и ихъ гигіеническую сторону; но въ значительной степени оздоровленію квартиръ и здоровью населяющихъ ихъ обитателей способствовалъ новый институтъ жилищной инспекціи, вооруженный современными знаніями въ области гигіены жилищъ и умѣло проводящій необходимыя санитарныя требованія въ жизнь.

Литература. Руководства по гигіенѣ *Hüppe, Prausnitz, Gärtner; Nussbaum*, „Die Hygiene des Städtebaues"; *его же*, „Die Hygiene des Wohnungswesens"; „Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губерніи", т. IV, часть II (1893); „Московская губернія по мѣстному обслѣдованію 1898—1900 гг.", т. IV (1907) *Rubner*, „Жилищный вопросъ и туберкулезъ"; *Скибневскій*, „Жилища рабочихъ богородскаго уѣзда, Московской губерніи" (1901); „Обязательныя санитарныя постановленія Московской губерн. Земскаго Собранія" (1907); *Мартыновъ*, „Современное положеніе русской деревни (санитарно-экономическое описаніе с. Малышева Воронежскаго уѣзда)" (1903); *Шипаревъ*, „Вымирающая деревня" (Изд. 2, 1907); *Диканскій*, „Квартирный вопросъ и соціальные опыты его рѣшенія" (1908); *Juillerot*, „Le casier sanitaire des maisons" (1906); *Jaeger*, „Die Wohnungsfrage" (1909).

В. Игнатьевъ.

б. ч. неплодородны. Изъ рѣкъ наибольшее значеніе имѣютъ Болва (сплавъ въ Десну) и Жиздра (сплавъ въ Оку). Ж. у.—самый лѣсистый у. Калужск. г., нѣкогда знаменитый своими брынскими лѣсами по р. Брыни; подъ лѣсомъ ок. 40% всей площ. у., сплошные лѣса, гл. обр., въ южн. его части. Ископаемыя богатства у. весьма значительны: разрабатываются желѣзн. руды, огнеупорная глина, фосфориты, охра, мѣлъ, жерновой песчаникъ и чистый, идущій на хрустальн. заводы, песокъ. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 309,3 тыс. ж., включ. 6,3 т. ж. въ у. гор. (47,4 ж. на 1 кв. в.). По переп. 1897 г.—255,4 т. ж. Земледѣліе не можетъ прокормить населеніе, мѣстн. хлѣба не хватаетъ. Сильно развиты лѣсные и отхожіе промыслы, значит. часть насел. занята на крупн. мальцевскихъ заводахъ и лѣсныхъ дачахъ. Изъ 5 мальцевск. завод. наиб. значит. Людиновскій машиностроительный, съ населеніемъ, значит. превосходящ. у. городъ, и Песоченскій; заводы соединены собств. узкокол. подъѣздн. путемъ (къ Брянску) и владѣютъ громадной лѣсной площадью. По данн. 1905 г., изъ 592.953 д. всѣхъ земель Ж. у. 48% принадл. крестьянск. надѣламъ (въ средн. по 7,8 д. на 1 дворъ), 41,3%—частн. собственн., 10,7%—казнѣ и учрежденіямъ. Въ частн. личной собств. у дворянъ—72.524 д. (въ средн. по 704,1 на 1 влад.), у крестьянъ—36.953 д. (по 38,5 д.), у купцовъ—33.730 д. (по 527 д.) и у мѣщанъ—24.495 д. (по 144,9 д.). *В. Км.*

Жизненная сила, см. *виталізмъ.*

Жизненный эликсиръ, см. *алхимія,* II, 310.

Жизни продолжительность, см. *долговѣчность.*

Жизнь, см. *біологія.*

Жилая Коса, рыболовн. поселокъ Уральск. обл., гурьевск. у. Оживленная торговля рыбой съ Астраханью и киргизами. Постоянное населеніе—1.631 ч.; въ сезонъ ловли знач. больше.

Жилища, см. *строительное искусство.*

Жилищный вопросъ, см. *прилож.*

Жилкованіе, см. *листъ.*

Жилле (Gillet), Николя Франсуа, франц. скульпторъ (1709—1791); въ 1758 г. онъ былъ приглашенъ въ Россію, какъ зарекомендовавшій себя хорошими работами мастеръ. Въ Россіи онъ служилъ въ теченіе 20 лѣтъ профессоромъ, а потомъ директоромъ Академіи художествъ. Судя по сохранившимся его работы бюстамъ Петра Великаго, И. И. Шувалова, Ж. былъ прекрасный стилистъ, вполнѣ владѣвшій техникой. Эту технику онъ передалъ и своимъ ученикамъ, въ числѣ которыхъ были Шубинъ, Козловскій, Щедринъ и Гордѣевъ. *Н. Т.*

Жилой, незначит. островъ на Каспійскомъ морѣ, Бакинской губ., въ 17 в. отъ Апшеронск. полуострова.

Жилы (анат.), общее бытовое названіе артерій, венъ и сухожилій.

Жилы (геолог.), см. *горныя породы,* XV, 604, *горное дѣло,* XV, 506, и *геологія,* XIII, 314.

Жиль Висенте, португ. драматургъ, род. въ 1470 г., ум. въ 1536 г., основатель португ. народнаго театра. Въ его комедіяхъ (40), отличающихся примитивностью построенія, отсутствіемъ психологической мотивировки и подчасъ крайне грубымъ тономъ, ярко отразилась современная ему жизнь: мелькаютъ жизненно очерченные типы опустившихся дворянъ, юристовъ, медиковъ, евреевъ, мавровъ и яркія фигуры изъ простонародья. Какъ религіозный мыслитель, Ж. былъ вольнодумцемъ, и, если избѣжалъ инквизиціи, то только потому, что она была введена въ Португаліи въ самый годъ его смерти. *В. Фр.*

Жильи (Gilly), промышл. сел. Бельгіи, въ провинціи Гено, 24.368 ж.

Жимолостныя, Caprifoliaceae, сем. двудольныхъ раст., очень близкое къ мареновымъ, больш. ч. кустарники или небольшія деревья, рѣже многолѣтнія травы съ супротивными цѣльнокрайними или перистыми листьями, безъ прилистниковъ; цвѣтки правильные или неправильные, собраны въ полузонтиковидныя соцвѣтія; частей цвѣтка 5, плодъ—ягода или костянка. Ж. принадлежатъ умѣренному поясу сѣв. полушарія. Наиб. важные роды: калина, бузина, жимолость, линнея.

Жимолость, Lonicera, родъ изъ сем. жимолостныхъ, прямостоячіе или вьющіеся кустарники, съ неправильными цвѣтами; плодъ—ягода. *Настоя-*

щая Ж., L. Caprifolium, вьющійся кустарникъ, до 4,5 м. высоты, съ свѣтло-пурпуровыми или желтоватыми цвѣтами, издающими по вечерамъ сильный, напоминающій померанцевый, запахъ, и красными ягодами, дико растетъ въ ю. Европѣ; нерѣдко встрѣчается, какъ и др. вьющіеся виды, въ культурѣ. *Ж. обыкновенная*, или *Волчьи ягоды*, L. Xylosteum, невьющійся кустарникъ, до 2,5 м. высоты, съ желтовато-бѣлыми цвѣтами и темнокрасными плодами; по лѣсамъ и кустарникамъ; всюду очень обыкновенна; древесина очень крѣпкая и высоко цѣнится токарями. *Ж. татарская*, L. tatarica, близкая къ предыдущей. *Голубая Ж.*, L. coerulea, кустарничекъ, до 1,5 м. высоты, съ почти правильными зеленовато-бѣлыми цвѣтами и сизо-черными ягодами. *М. Н.*

Жинъ-Зенгъ, см. *джинъ-шенъ*.

Жипъ (Gyp), литературный псевдонимъ франц. писательницы графини де *Мартель*, рожд. Мирабо; род. въ 1850 г., написала огромное количество романовъ, почти сплошь посвященныхъ изображенію аристократич. жизни, проникнутыхъ, особ. въ послѣдн. періодъ, націонализмомъ и нескрываемой враждой къ республикѣ и демократіи. Внѣшняя занимательность и ѣдкій привкусъ эротизма создалъ ея произведеніямъ большой спросъ. Ее много переводили, въ томъ числѣ и на русскій языкъ.

Жирарденъ (Girardin), Эмиль де (1806—81), франц. журнал. и политикъ, послѣ іюльской революціи сталъ издавать „Journal des connaissances utiles“ и „Almanach de France“, расходившіеся первый въ 120.000, второй въ милліонѣ экземпляровъ. Затѣмъ, послѣдовательно руководилъ газетами: „Presse“, „Liberté“, „France“, „Petit Journal“, отразившими его развитіе отъ орлеанистскаго консерватизма къ республиканству. Ж.—создатель современной большой и вмѣстѣ съ тѣмъ популярной и дешевой (въ одно су) прессы.

Жирарденъ Сенъ Маркъ, см. *Сенъ Маркъ*.

Жирардовъ, посадъ Варшавск. губ., блонск. у., возникъ при Александрѣ I, по предложенію котораго изобрѣтатель льнопрядильной машины франц. инжен. Филиппъ Жираръ (Girard, 1775—1845) основалъ здѣсь бумажную фабрику, выросшую до громадныхъ размѣровъ: въ наст. время 8.260 раб. и 11-милл. годовой оборотъ. Жителей всего 32.978.

Жирардонъ (Girardon), Франсуа, французскій скульпторъ, р. въ 1628 г., образованіе получилъ у Франсуа Ангіенскаго, работалъ въ Римѣ и по возвращеніи оттуда, въ 1650 г., былъ сдѣланъ членомъ французской академіи. Ж. одинъ изъ видныхъ мастеровъ эпохи Людовика XIV. Его конная статуя „Короля-Солнца“ не дошла до насъ. Въ „Похищеніи Прозерпины“, холодно-патетически трактованномъ, видно основательное изученіе антиковъ. Лучшее его произведеніе—памятникъ Ришелье въ Сорбоннѣ, гдѣ кардиналъ изображенъ на смертномъ одрѣ, поддерживаемый Религіею и оплакиваемый Наукою. Если и есть нѣкоторая риторичность въ жестѣ Ришелье, то много правды во всей его фигурѣ—прекрасно сочетаніе живописнаго и скульптурнаго элемента и поразительно техническ. мастерство обработки мрамора. Ж. ум. въ 1715 г. *Н. Т.*

Жираръ, Альберъ (1590—1634), фламандскій математикъ, см. *алгебра*, II, 93.

Жираръ (Girard), Филиппъ Анри де (1775—1845), см. *Жирардовъ*.

Жираффа, Camelopardalis giraffa, видъ изъ сем. Camelopardalidae, жвачное животное, съ необыкновенно длинной шеей, высокими передними ногами, вслѣдствіе чего спина поката, красивой головой съ прекрасными глазами и двумя костяными отростками, покрытыми кожей. Длина тѣла до 2,25 м., высота плечъ до 3 м., высота головы 5—6 м. Основной цвѣтъ—блѣдный желто-песочный, съ большими неправильной формы пятнами красно-бураго цвѣта; на шеѣ небольшая грива. Ж. распространены въ вост. части Африки, живутъ небольшими стадами, ходятъ иноходью, бѣгаютъ быстро и неутомимо, питаются листвой, легко приручаются, но въ Европѣ выживаютъ плохо. *М. Н.*

Жираффа (Camelopardalis), созв. къ сѣверу отъ Возничаго; число звѣздъ до 6—7 вел., по Гейсу,—138.

Жирныя кислоты, см. *кислоты*.

Жировая ткань представляетъ собой

разновидность соединительной ткани. Она состоитъ изъ клей дающихъ волоконъ и округлыхъ жировыхъ клѣтокъ. Обыкновенно почти вся протоплазма клѣтокъ Ж. т. бываетъ занята одной большой каплей жира, которая внутри организма находится въ жидкомъ состояніи. При похуданіи жиръ исчезаетъ изъ жировыхъ клѣтокъ, иногда нацѣло; въ этомъ случаѣ жировыя клѣтки превращаются въ т. назыв. *серозныя жировыя клѣтки.* Нѣкоторые ученые различаютъ, кромѣ того, особую Ж. т., которая по исторіи развитія нѣсколько отличается отъ обычной Ж. т. Послѣдняя является простой соединительной тканью, въ клѣткахъ которой отлагается жиръ; первая, по мнѣнію нѣкоторыхъ ученыхъ, есть специфическая Ж. т., вырабатывающая жиры при помощи процесса, напоминающаго процессъ выработки составныхъ частей секрета въ железахъ. *В. З.*

Жировикъ, то же, что *липома (см.).*

Жировикъ, или *стеатитъ,* скрытокристаллическій минералъ изъ группы силикатовъ; хим.. составъ $H_2Mg_3Si_4O_{12}$ (какъ у талька). На-ощупь жиренъ. Тв. 1,5, уд. в. 2,7; цвѣтъ бѣлый, чаще сѣровато-желтый и красновато-бѣлый; отличается отъ талька трудной растворимостью въ фосфорной соли. Лучшія мѣсторожденія: Гёпферсгрюнъ (Фихтельгебирге), Цёблицъ (Саксонія), Бріансонъ (франц. Верхн. Альпы) и др. Употребляется для смазки машинныхъ частей, для рисованія на полотнѣ и для вывода жирныхъ пятенъ (испанское мыло).

Жировое перерожденіе и *жировая инфильтрація.*—Жиры встрѣчаются въ каждой нормальной клѣткѣ, частью какъ составной элементъ протоплазмы, сохраняющійся въ клѣткѣ даже при голоданіи, частью какъ легко потребляемый запасъ, т. н. жиръ-депо. Послѣдній въ нѣкоторыхъ клѣткахъ и тканяхъ, какъ, напр., въ жировой клѣтчаткѣ, въ печени, въ кожѣ, встрѣчается постоянно; въ другихъ—лишь временами, въ зависимости отъ хода питанія и обмѣна. Если количество жира въ клѣткахъ увеличивается, что можетъ быть обнаружено и невооруженнымъ глазомъ и, особенно, микроскопическимъ наблюденіемъ, то мы говоримъ о жировой инфильтраціи, или Ж. п. Инфильтрація есть отложеніе въ клѣткѣ принесеннаго ей готоваго жира; перерожденіе есть образованіе жира изъ элементовъ клѣточнаго тѣла. Помимо своего вида (круглыя, сильно преломляющія свѣтъ зернышки), жиръ обладаетъ еще и рядомъ спеціальныхъ реакцій: осміевой кислотой красится въ черный цвѣтъ, растворяется въ алкоголѣ и эѳирѣ и т. д. — Происхожденіе жира не всегда одно и то же, и можно себѣ представить, по крайней мѣрѣ, четыре возможности: 1) жиръ, происходящій изъ жировъ пищи или изъ жировъ-депо, приносится клѣткамъ кровью и лимфой въ видѣ нейтральныхъ жировъ и мылъ; 2) жиръ, находившійся въ клѣткѣ въ такомъ видѣ, что его нельзя было обнаружить микроскопомъ, выпадаетъ въ видѣ капель, въ силу измѣненій физическаго или химическаго строенія клѣтки и, въ частности, условій растворимости жира; 3) жиръ получается отъ распада сложныхъ липоидовъ (протагона, лецитина и т. д.); 4) жиръ образуется изъ клѣточныхъ углеводовъ (и, б. м., бѣлковъ).

Жировая инфильтрація обязана своимъ происхожденіемъ или жирамъ пищи или переносу жировъ внутри тѣла. Физіологическую инфильтрацію можно наблюдать, напримѣръ, въ кишечныхъ ворсинкахъ или въ клѣткахъ печени, а также въ подкожной клѣтчаткѣ и въ клѣтчаткѣ органовъ. Патологическая — можетъ имѣть мѣсто повсюду, особенно часто въ лейкоцитахъ и соединительно-тканныхъ клѣткахъ. Изъ органовъ ее чаще всего приходится встрѣчать въ сердцѣ, гдѣ скопленіе жира между мышечными волокнами ведетъ къ ослабленію дѣятельности сердечной мышцы, въ печени и въ мышцахъ. Переносимыя кровью капельки жира захватываются клѣтками путемъ фагоцитоза. Когда захвачено нѣсколько капель, онѣ могутъ сливаться въ одну большую, занимающую почти все тѣло клѣтки и оттѣсняющую протоплазму и ядро къ периферіи; клѣтка при этомъ принимаетъ видъ перстня. Ж. п. физіологически совершается въ клѣткахъ молочныхъ и сальныхъ железъ; патологически можетъ наблюдаться во всѣхъ

клѣткахъ и тканяхъ, всего чаще въ печени, почкѣ, въ поджелудочной железѣ и въ поперечно-полосатыхъ мышцахъ, особенно въ сердечной. Только въ красныхъ кровяныхъ шарикахъ его не бываетъ никогда. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ оно идетъ рядомъ съ т. н. мутнымъ набуханіемъ или бѣлковымъ перерожденіемъ. Ж. п. можетъ быть мѣстнымъ или общимъ. Причиной мѣстныхъ Ж. п. является чаще всего недостаточный притокъ артеріальной крови, недостатокъ кислорода, при суженіи или закупоркѣ сосудовъ, особенно въ мозгу, гдѣ вслѣдъ за закупоркой артерій очень быстро развиваются гнѣзда т. н. желтаго размягченія, и т. д. Общее Ж. п., разлитое во всемъ организмѣ, мы находимъ при малокровіяхъ, ведущихъ къ кислородному голоданію тканей, при отравленіяхъ, особенно фосфорномъ и мышьяковомъ (алкоголь, хлороформъ, СО, сурьма даютъ тотъ же эффектъ, хотя не столь быстро и въ не столь выраженной формѣ), при инфекціяхъ, какъ дифтерія, туберкулезъ, тифы,—вслѣдствіе длительнаго вліянія высокой температуры—и, наконецъ, въ случаяхъ т. н. тучности, или ожирѣнія, которые мы должны отнести къ болѣзн. обмѣна веществъ. Подвергшаяся Ж. п. клѣтка всегда представляется ослабленной въ своей жизнедѣятельности; тѣмъ не менѣе, пока ядро не разрушено, и клѣтка не погибла, возвратъ къ нормѣ вполнѣ возможенъ путемъ растворенія жира и окисленія его; при высокихъ степеняхъ Ж. п., конечно, наступаетъ полная гибель клѣтокъ и даже цѣлыхъ органовъ, какъ, напр., въ случаяхъ т. н. острой желтой атрофіи печени.—На ряду съ явленіями увеличенія количества жира очень часто наблюдается и противоположная имъ большая или меньшая атрофія жировой ткани, исчезаніе жира при разнаго рода процессахъ, связанныхъ съ исхуданіемъ, напр., при голоданіи и т. п. См. руководства и учебники общей патологіи Подвысоцкаго, Репрева, Линдемана, Тарасевича и др. *Л. Тарасевичъ.*

Жироде Тріозонъ (Girodet), Аннъ Луи де Русси, французскій живописецъ (1767—1824 г.). Онъ былъ послѣдователемъ Давида, но не рабскимъ. Съ любовью перенося на полотно античные сюжеты современныхъ ему трагедій, онъ, преклоняясь передъ рисункомъ учителя, вводилъ свой живописный элементъ („Эндиміонъ“). На ряду съ этимъ, Ж. вдохновлялся и Оссіаномъ и Шатобріаномъ. Въ его произвед., классич. по формѣ, чувствуется уже вліяніе романтизма. *Н. Т.*

Жиронда, морской заливъ, образуемый общимъ устьемъ рр. Гаронны и Дордони на западн. побережьи Франціи. Длина 75 км., ширина отъ 4 до 9 км. Выходитъ въ Бискайскій зал. между мысомъ Гравъ и Руайаномъ, противъ островка Кордуана, извѣстн. своимъ маякомъ. Несмотря на многочисленн. острова и отмели, затрудняющія плаванье, по Ж. совершается громадное движеніе морскихъ судовъ, бросающихъ якоря въ Бордо. Лишь самыя крупныя океанскія суда оставляютъ часть груза въ Польякѣ.

Жирондисты, политическая партія эпохи Велик. франц. революціи, см. *Франція—исторія.*

Жиронды (Gironde) департаментъ, во Франціи, наибольшій по площади (9.740 кв. км.); образованъ изъ частей прежней провинціи Гіень. Жит. 829.095. По устройству поверхности можно различать два района: холмы и плоскогорье на востокѣ, по правому берегу Жиронды и Гаронны, и равнина на западѣ, по лѣвому берегу. Въ первомъ районѣ почва мѣстами известковая, вообще плодородная, особенно аллювій между Гаронной и Дордонью (Entre-Deux-Mers). Значительную часть второго района занимаютъ песчаные ланды, по большей части облѣсенные. Рѣки: Гаронна съ притоками Дропъ и Сиронъ, Дордонь съ Илью (Isle), принимающей Дронну; Лейръ. По западному побережью много соляныхъ озеръ. Хорошо развито земледѣліе. Много фруктовыхъ садовъ. Особенно славится д-тъ своими виноградниками (1.262 кв. км.), дающими превосходныя бордосскія вина (*см.*). Значит. доходную статью составляютъ лѣса (3.570 кв. км.)—дубъ и, особенно, приморская сосна, дающая смолу. Развито добываніе соли, рыболовство и разведеніе устрицъ (особенно въ бассейнѣ Аркашона). Есть желѣзныя руды, каменоломни, торфяники. До-

вольно много минеральныхъ источниковъ. Промышленность сосредоточена, главнымъ образомъ, въ Бордо. Торговля преимущественно виномъ и коньякомъ. Гл. гор. Бордо. *С. Б—въ.*

Жироскопъ, см. *гироскопъ.*

Жиръ рыбій извлекается изъ печени различныхъ рыбъ семейства ганоидныхъ, гл. обр. изъ трески, откуда и названіе: *тресковый* Ж. Приготовленіе Ж. фабричнымъ путемъ происходитъ слѣдующимъ образомъ: вырѣзываютъ печени изъ трески, отдѣляютъ желчные пузыри, промываютъ печени водой и затѣмъ складываютъ въ котелъ, который потомъ нагрѣваютъ до 50° Ц.; при такой t° выдѣляется изъ печеней (т. е. выжимается подъ ихъ собственной тяжестью) лучшій сортъ Ж.; этотъ Ж. вычерпывается и затѣмъ отстаивается при низкой температурѣ; цвѣтъ его—слегка желтоватый, и въ продажу онъ поступаетъ подъ названіемъ *бѣлаго* Ж. Оставшіяся печени подвергаются нѣкоторому сдавливанію и болѣе сильному нагрѣванію; получается второй сортъ Ж.—такъ назыв. *желтый* Ж. При еще болѣе сильномъ сдавливаніи (выжиманіи) и при еще болѣе сильномъ нагрѣваніи получается низшій сортъ Ж.—*бурый* Ж. Первые два сорта примѣняются для внутренняго употребленія съ лѣчебной цѣлью; бурый Ж. употребляется исключительно въ техникѣ (для приготовленія смазочныхъ маселъ, для выдѣлки кожи и пр.). Простой, не фабричный способъ добыванія Ж. р. издавна практикуется самими рыбаками. Въ теченіе всего періода лова трески (около 3—4 недѣль) печени складываются въ бочки, и лишь по окончаніи лова начинаютъ приготовлять Ж.: прежде всего, сливаютъ Ж., самъ по себѣ выступившій изъ печеней; такой Ж. имѣетъ темно-оранжевый цвѣтъ, съ рѣзкимъ запахомъ и горькимъ вкусомъ; зависитъ это отъ того, что печени здѣсь не такъ тщательно очищаются, какъ при приготовленіи Ж. фабричнымъ способомъ, а также и отъ того, что въ теченіе 3—4 недѣль печени успѣваютъ уже нѣсколько испортиться; такимъ путемъ получается такъ наз. *красный* Ж. Оставшіяся печени выжимаютъ и подвергаютъ сильному нагрѣванію для полученія бураго Ж.

Ж. р. содержитъ, гл. обр., олеинъ и пальмитинъ (именно соединенія глицерина съ стеариновой кислотой); имѣются въ немъ въ очень небольшихъ количествахъ и свободныя органическія кислоты, отчего и реакція Ж. р. обыкновенно слабокислая. Кромѣ того, въ немъ имѣются алкалоиды Ж. (бутиламинъ, амиламинъ, морруинъ и пр.). Іодъ содержится въ Ж. въ ничтожныхъ количествахъ, не могущихъ имѣть никакого лѣчебнаго значенія. Фосфоръ (въ органическихъ соединеніяхъ) въ бѣломъ Ж. имѣется также въ ничтожномъ количествѣ, лишь въ желтомъ и красномъ Ж. его больше. Однако, наиболѣе пригоднымъ для внутренняго употребленія все же является бѣлый Ж., какъ легче переносимый желудкомъ и кишками.

Лѣчебное значеніе Ж. р. основано на слѣдующихъ его особенностяхъ. Ж. р., по сравненію съ другими жирами и маслами, лучше и легче эмульгируется (т. е. раздробляется на мельчайшія капельки) въ кишечникѣ подъ вліяніемъ желчи и сока поджелудочной железы; кромѣ того, въ Ж. р. имѣются нѣкоторые алкалоиды, возбуждающіе нервную систему и повышающіе обмѣнъ веществъ; наконецъ, въ желтомъ и красномъ сортахъ имѣются нѣкоторыя количества фосфора, и при томъ въ соединеніяхъ, легко усвояемыхъ. Так. обр., Ж. р., прежде всего, является хорошимъ питательнымъ средствомъ въ виду его легкой усвояемости; въ этомъ смыслѣ онъ способствуетъ нарастанію вѣса больного. Но кромѣ того, подъ вліяніемъ Ж. р. повышаются силы больного, улучшается состояніе нервной системы, увеличивается количество красныхъ кровяныхъ шариковъ, повышается усвоеніе бѣлковъ пищи. Все это зависитъ, повидимому, отъ присутствія въ Ж. р. органическихъ соединеній фосфора и алкалоидовъ; впрочемъ, нѣкоторые отрицаютъ значеніе этихъ послѣднихъ составныхъ частей, а весь терапевтическій эффектъ объясняютъ тѣмъ, что Ж. р., какъ очень легкое послабляющее средство, уменьшаетъ такъ часто наблюдаемую у больныхъ наклонность къ запорамъ, увеличиваетъ кишечную перистальтику, а въ связи съ этимъ улучшаетъ же-

лудочно-кишечное пищевареніе; улучшеніе же желудочно-кишечнаго пищеваренія ведетъ къ повышенному усвоенію бѣлковъ, жировъ и углеводовъ и, слѣдов., къ поднятію питанія; а также въ связи съ увеличеніемъ перистальтики уменьшаются процессы броженія въ кишкахъ и, слѣдов., устраняется вредное дѣйствіе продуктовъ броженія, всасывающихся въ кровь и дѣйствующихъ на многіе органы отравляющимъ образомъ. Назначаютъ Ж. р. при легочномъ туберкулезѣ, при золотухѣ, рахитѣ и, вообще, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ надо поднять питаніе больного, иначе говоря, основнымъ показаніемъ къ назначенію Ж. р. является упадокъ питанія. Къ числу побочныхъ дѣйствій Ж. р. надо отнести вызываемыя имъ иногда явленія желудочной диспепсіи (отрыжки, тошноты, рвоты), поносы; иногда Ж. р. вызываетъ сильное чувство отвращенія къ пищѣ на довольно продолжительное время. Надо, однако, сказать, что большею частью Ж. р. хорошо переносится, если не давать его въ слишкомъ большихъ дозахъ. Принимать его слѣдуетъ во время ѣды, а не предъ ѣдой, такъ какъ онъ оказываетъ задерживающее вліяніе на отдѣленіе желудочнаго сока; вотъ почему Ж. р., принятый предъ ѣдой, можетъ мѣшать появленію „закальнаго“ сока и, слѣдов., можетъ препятствовать началу желудочнаго пищеваренія. Ж. р. назначается дессертными или столовыми ложками по нѣск. разъ въ день. *Н. Кабановъ.*

Жиры, опредѣленный классъ химическихъ соединеній, по своему составу отвѣчающій глицериновымъ эфирамъ различныхъ жирныхъ кислотъ. Ж. чрезвычайно распространены въ природѣ и представляютъ нормальную составную часть какъ растеній, такъ и животныхъ; какъ въ сѣменахъ, такъ и въ животномъ организмѣ они являются аккумуляторами жизненной энергіи. На сѣверѣ, гдѣ организмъ испытываетъ большой расходъ тепловой энергіи, „жировой голодъ“, необходимость въ достаточномъ количествѣ жира составляетъ обычное явленіе; такого рода потребность оправдывается тѣмъ, что при сгораніи Ж. выдѣляютъ больше тепловыхъ единицъ, чѣмъ углеводы и бѣлки. Ж., входящіе въ составъ животнаго организма, обыкновенно тверды, хотя есть и жидкіе (рыбій Ж. и др.); нерѣдко, на ряду съ Ж. собственно, въ нихъ содержатся другія сложныя химическія соединенія, играющія большую физіологическую роль (липоиды). Въ составъ растеній (главнымъ образомъ, сѣмянъ) входятъ большею частью жидкіе Ж., или масла, но нерѣдко также и твердые, каковы, напримѣръ, кокосовое и пальмовое масла, содержащіяся въ соотвѣтствующихъ орѣхахъ.

Жидкіе Ж., или масла, раздѣляются на высыхающіе и невысыхающіе; высыхающими называются такія масла, которыя на воздухѣ въ тонкомъ слоѣ быстро поглощаютъ кислородъ и мало-по-малу высыхаютъ, превращаются въ твердую эластичную плёнку. Эта способность высыханія находится въ прямой зависимости отъ ихъ химическаго состава; въ нихъ всегда содержатся такъ называемыя ненасыщенныя жирныя кислоты. Наиболѣе рѣзко эта способность выражена въ льняномъ маслѣ, въ составъ котораго входятъ въ очень значительномъ количествѣ ненасыщенныя льняная и линоленовая жирныя кислоты. Всѣ Ж. легче воды, не летучи, почти совершенно нерастворимы въ ней и легко растворяются въ различныхъ растворителяхъ: нефтяномъ эфирѣ, четыреххлористомъ углеродѣ и сѣрнистомъ углеродѣ. Твердые—какъ животные, такъ и растительные—Ж. состоятъ преимущественно изъ глицеридовъ стеариновой и пальмитиновой кислотъ, съ большею или меньшею примѣсью глицерида олеиновой кислоты; въ растительныхъ жирахъ, маслахъ, этотъ послѣдній глицеридъ обычно составляетъ главную составную часть. Наиболѣе распространенными твердыми животными Ж. являются: говяжье сало, свиное сало, баранье сало, коровье масло и др.; изъ растительныхъ твердыхъ маслъ: кокосовое, пальмовое и масло какао; изъ жидкихъ растительныхъ: оливковое, сурѣпное, подсолнечное, конопляное, льняное, миндальное, хлопчатниковое, горчичное, маковое и др. Добываніе Ж. изъ сырыхъ матеріаловъ производится различнымъ образомъ; твердые животные Ж. добываются вытопкой, при чемъ салотопленіе про-

изводится или при помощи пара или же голымъ огнемъ. При вытопкѣ рыбьихъ Ж. и ворванеи существеннымъ условіемъ для полученія доброкачественнаго продукта является вытопка паромъ, безъ перегрѣва сырца, и всего лучше въ струѣ индиферентнаго газа. Жидкія растительныя масла добываются или прессованіемъ,—и это составляетъ предметъ маслобойнаго производства, или экстракціей растворителями, что составляетъ задачу маслоэкстракціоннаго производства. Во всѣхъ случаяхъ при добычѣ Ж. является существенно важнымъ предварительное тщательное измельченіе сырья, сала или растительныхъ сѣмянъ, что производится на различнаго рода измельчающихъ механизмахъ. Свѣже добытые Ж. всегда содержатъ бо́льшее или меньшее количество примѣсей посторонніхъ веществъ: бѣлковыхъ, красящихъ и экстрактивныхъ веществъ, присутствіе которыхъ обусловливаетъ способность Ж. прогоркать. Поэтому, обыкновенно послѣ предварительной фильтраціи на фильтръ-прессахъ, Ж. подвергаются химической очисткѣ, большею частью небольшимъ количествомъ крѣпкой сѣрной кислоты (около 1%), а также и обезцвѣчиванію. Послѣднее производится при помощи различныхъ окислителей: озона, хромовыхъ и марганцовыхъ солей, патентованныхъ органическихъ перекисей, какъ, напримѣръ, „декролинъ“ и т. п. Очень существенное значеніе при очисткѣ растительныхъ маслъ получила также такъ называемая *флоридская*, или *фуллерова земля*, по составу отвѣчающая аллюминіево-магніевому гидросиликату, который передъ употребленіемъ въ дѣло обезвоживается, и съ которымъ смѣшивается нагрѣтое до 60^0—70^0 С. масло. При очисткѣ нѣкоторыхъ маслъ, напримѣръ, хлопчатниковаго масла, которое добывается изъ сѣмянъ хлопчатника въ огромныхъ количествахъ, примѣняется очистка ѣдкимъ натромъ, вмѣсто кислоты, въ виду значительнаго содержанія въ немъ смолистыхъ веществъ. Небезынтересно, что въ послѣднее время, въ связи съ вздорожаніемъ Ж., дѣлаются все чаще и чаще попытки извлекать Ж. изъ разныхъ отбросовъ, на которые прежде не обращалось большого вниманія. Жиръ изъ кухонныхъ отбросовъ добывается, впрочемъ, уже давно и является однимъ изъ весьма употребительныхъ матеріаловъ въ стеариновомъ производствѣ. Въ послѣднее время взято много патентовъ для извлеченія Ж. изъ сточныхъ водъ красильныхъ и ситцепечатныхъ фабрикъ, шерстомойныхъ заводовъ, городскихъ сточныхъ водъ и т. п. Техническое использованіе Ж. идетъ въ различныхъ направленіяхъ. Какъ уже упомянуто выше, очень значительное количество Ж. утилизируется какъ пищевой матеріалъ; въ этомъ направленіи давно уже первое мѣсто занимаетъ коровье масло, по своей стоимости почти въ четыре раза превышающее стоимость сахара. На ряду съ коровьимъ масломъ, много расходуется также и его болѣе дешевыхъ суррогатовъ: маргарина, коковара, пальмина и т. п. Въ Америкѣ въ большихъ количествахъ готовится изъ хлопчатниковаго масла искусственное свиное сало, или шмальцъ. Ж. являются исходнымъ матеріаломъ для производства мыла, стеарина, глицерина, жирныхъ кислотъ, олифы, ализариноваго масла, линолеума, фактиса, дегры и многихъ другихъ продуктовъ. Они также въ широкихъ размѣрахъ употребляются въ промышленности какъ смазочный матеріалъ, для освѣщенія, для жировки волокнистыхъ веществъ передъ пряденіемъ, для аппретуры тканей и т. п. Въ послѣднія 15 лѣтъ въ методикѣ технической переработки Ж. сдѣланъ рядъ очень крупныхъ усовершенствованій, въ очень значительной степени измѣнившихъ практиковавшіеся раньше пріемы работы. Основною тенденціею заводовъ, перерабатывающихъ Ж., теперь является использованіе какъ жирныхъ кислотъ, такъ и входящаго въ составъ всѣхъ Ж. глицерина, тогда какъ прежде очень многіе, даже большіе, мыловаренные заводы не утилизировали глицерина, а на стеариновыхъ онъ добывался въ значительно меньшихъ количествахъ, чѣмъ это даютъ теперь возможность современные пріемы работы. Прежде для расщепленія Ж. на ихъ составныя части пользовались энергичнымъ дѣйствіемъ большихъ количествъ щелочноземельныхъ окисловъ (извести и магнезіи),

паромъ высокаго давленія (10 атмосферъ) и соотвѣтственно сравнительно сложной арматурой: автоклавами, перегонными котлами съ разрѣженіемъ и т. п., или воздѣйствіемъ крѣпкой сѣрной кислоты, которая въ количествѣ 2—10% при высокой температурѣ быстро разлагаетъ, но при этомъ также часто и разрушаетъ Ж. Хотя эти способы еще въ ходу на многихъ заводахъ, но, на ряду съ ними, теперь существуютъ и другіе пріемы работы, дающіе возможность съ сравнительно очень простой аппаратурой, безъ помощи щелочей или кислотъ, расщепить жиры на ихъ составныя части—глицеринъ и жирныя кислоты, а именно: энзимное расщепленіе и расщепленіе по способу Твитчеля. Первый способъ, выработанный Конштейномъ, Гойеромъ и Варбургомъ въ 1902 г., основывается на томъ, что Ж. въ присутствіи слабыхъ водныхъ растворовъ кислотъ и измельченнаго касторовaго сѣмени способны разлагаться на свои составныя части. Разлагающее дѣйствіе оказываетъ содержащійся въ касторовомъ сѣмени жироразлагающій ферментъ—„липаза“. Чѣмъ тѣснѣе смѣсь Ж. съ измельченнымъ сѣменемъ и растворомъ кислоты (сѣрной или уксусной), тѣмъ энергичнѣе при 20°—40° С. идетъ разложеніе. Обыкновенно, по прошествіи 24 часовъ процессъ заканчивается, и при отстаиваніи образуются три слоя: внизу кислый растворъ глицерина, въ серединѣ промежуточный слой, содержащій эмульсію, въ которой находятся какъ глицериновая вода, такъ и частички касторовaго сѣмени и жирныя кислоты, и, наконецъ, верхній, самый значительный слой, состоящій изъ почти чистыхъ жирныхъ кислотъ. По изслѣдованіямъ С. А. Фокина, и сѣмена нѣкоторыхъ другихъ растеній обладаютъ подобной же расщепляющей способностью; изъ нихъ въ особенности заслуживаютъ вниманія сѣмена чистотѣла (Chelidonium majus), который обусловливаетъ въ меньшихъ количествахъ болѣе полное разложеніе. Другой способъ расщепленія американскаго химика Е. Твитчеля, получившій большое распространеніе на стеариновыхъ заводахъ, основывается на расщепленіи Ж. кипяченіемъ ихъ въ деревянныхъ чанахъ съ паромъ въ присутствіи искусственно приготовленнаго жироразлагающаго фермента: сульфобензолъ стеариновой кислоты. Тѣмъ или другимъ способомъ разложенные Ж. или, вѣрнѣе, продукты ихъ распада—глицеринъ (*см.*) и жирныя кислоты утилизируются для тѣхъ или другихъ цѣлей. Жирныя кислоты перерабатываются на мыло (*см.*) и стеаринъ (*см.*). Крупное усовершенствованіе въ технической переработкѣ Ж. представляетъ также метаморфозъ жидкихъ Ж. въ твердые помощью водорода, который въ извѣстныхъ условіяхъ (въ присутствіи катализаторовъ) легко присоединяется къ ненасыщеннымъ жидкимъ кислотамъ и переводитъ ихъ въ твердыя насыщенныя. Так. обр., изъ хлопчатниковаго или касторовaго масла приготовляются совершенно твердые продукты, при чемъ этотъ процессъ идетъ какъ съ свободными жирными кислотами, такъ и съ эфирами ихъ, т. е. съ Ж. Такимъ путемъ приготовляется искусственное сало (салолинъ и др.), пищевые жиры различной консистенціи и т. п. Жирныя масла, содержащія въ значительныхъ количествахъ ненасыщенныя кислоты (льняное, конопляное, маковое и др.), обладаютъ способностью высыхать на воздухѣ и употребляются для производства олифы, типограф. краски, линолеума и др. фабрикатовъ. *А. Лидовъ.*

Жиры животнаго организма представляютъ собой, гл. обр., триглицериды стеариновой, пальмитиновой и олеиновой кислотъ, т. е. стеаринъ, пальмитинъ и олеинъ. Два первые—твердыя тѣла, а олеинъ—жидкость. Всѣ эти три вещества образуютъ другъ съ другомъ однородныя смѣси, консистенція и точка плавленія которыхъ зависитъ отъ относительныхъ количествъ олеина: чѣмъ въ данномъ жирѣ содержится больше олеина, тѣмъ жиръ мягче, и тѣмъ температура плавленія его ниже. Наиболѣе твердый сортъ сала—почечное баранье сало; къ очень легкоплавкимъ сортамъ сала относится гусиное сало. Въ организмѣ Ж. играютъ роль запаснаго питательнаго матеріала: они откладываются въ жировой ткани въ періоды усиленнаго питанія, а при недостаточномъ пита-

ніи переходятъ въ составъ соковъ тѣла и доставляются къ мѣстамъ усиленнаго потребленія. Ж. въ животномъ организмѣ можетъ образоваться на счетъ всѣхъ трехъ группъ питательныхъ веществъ (жировъ, углеводовъ и бѣлковъ). Такъ, кормя при нѣкоторыхъ условіяхъ животное сурѣпнымъ масломъ, можно добиться, что въ жировой ткани, вмѣсто свойственнаго животному Ж., будутъ отлагаться составныя части сурѣпнаго масла. При очень обильномъ кормленіи бѣлковой пищей Ж. можетъ образоваться и изъ бѣлка пищи. Но для этой цѣли приходится вводить съ пищей огромныя количества бѣлковъ; поэтому, практически образованіе Ж. изъ бѣлка едва ли имѣетъ большое значеніе. Третья категорія питательныхъ началъ (углеводы, т. е., гл. обр., сахаръ и крахмалъ) на практикѣ всего чаще является причиной чрезмѣрнаго отложенія Ж. въ тѣлѣ. Теоретически возможность образованія Ж. изъ углеводовъ доказана въ цѣломъ рядѣ опытовъ, а такъ какъ углеводная (сладкая и мучнистая) пища переносится желудкомъ легче всякой другой (бѣлковой и жировой) пищи, то естественно, что обычной причиной ожирѣнія и является злоупотребленіе мучными блюдами и сладостями. Для лѣченія ожирѣнія предложено нѣсколько діэтъ, составленныхъ на основаніи старинныхъ взглядовъ, согласно которымъ Ж. въ тѣлѣ могутъ образоваться только на счетъ опредѣленныхъ категорій пищевыхъ началъ. Поэтому, въ однѣхъ діэтахъ исключены одни пищевыя начала, въ другихъ—другія. Эта исходная точка, лежащая въ основѣ діэтъ для ожирѣвшихъ, въ настоящее время опровергнута; между тѣмъ, примѣненіе этихъ діэтъ обыкновенно сопровождается успѣшнымъ результатомъ. Это объясняется тѣмъ, что, независимо отъ качественнаго состава, всѣ существующія діэты для ожирѣвшихъ содержатъ, вообще, мало питательныхъ началъ, т. е. являются замаскированными голодными діэтами. Получая мало питательнаго матеріала, организмъ естественно прибѣгаетъ къ своимъ запасамъ Ж. Лѣченіе ожирѣнія требуетъ большой осторожности, такъ какъ быстрое исчезновеніе Ж. изъ тѣла можетъ повлечь за собой слабость сердца и неврастеническіе симптомы. *В. Завьяловъ.*

Жирянка, Pinguicula, небольшія болотныя растеньица изъ сем. пузырчатковыхъ; листья прикорневые, собраны въ розетку, блестящіе отъ массы покрывающихъ ихъ клейкихъ железокъ и волосковъ; вѣнчики цвѣтовъ со шпорцемъ и двугубымъ отгибомъ. Ж. принадлежитъ къ плотояднымъ растеніямъ; ея липкіе листья закручиваются вокругъ прилипшихъ насѣкомыхъ, перевариваютъ ихъ при помощи своего сока и всасываютъ жидкое содержимое. Самый частый видъ—*Ж. обыкновенная*, P. vulgaris, до 15 см. высоты, съ фіолетовыми цвѣтами, встрѣчается въ болотистыхъ и торфяныхъ лугахъ. Гораздо рѣже *Ж. альпійская*, съ бѣлыми цвѣтками. *М. Н.*

Житія святыхъ, какъ отдѣльный видъ историческихъ и историко-литературныхъ произведеній христіанской письменности, представляютъ богатый источникъ и для историка культуры, вообще, и историка литературы, въ частности. Какъ жизнеописанія святыхъ, Ж. с. съ первыхъ временъ христіанства, тѣсно связанныя съ религіозными вѣрованіями, христіанской легендой, пользовались широкой популярностью и большимъ значеніемъ въ христіанскомъ мірѣ, служа удовлетворенію религіозной настроенности, цѣлямъ дидактическимъ, какъ образцы для подражанія, наконецъ, удовлетворенію эстетическихъ потребностей—прежде всего, чувства фантазіи—своими чудесами, часто поэтичностью. Въ силу такого характера житіе святого, если само воспринимало характерныя черты эпохи, ея быта, имѣло воспитательное значеніе и вліяніе на широкія массы народныя, особенно въ средніе вѣка, при господствѣ религіознаго начала въ жизни человѣка: оно популяризировало въ наглядныхъ примѣрахъ истины христіанства, его этику, мало доступныя пониманію массъ; каждому, вмѣстѣ съ легендой и апокрифическимъ сказаніемъ, житіе служило источникомъ многихъ народныхъ, устныхъ иногда, сказаній, разсказовъ. Такова роль житія всюду,

гдѣ оно появлялось съ христіанствомъ.

Первыми по времени Ж. с. были, повидимому, сказанія о христіанскихъ мученикахъ, какъ лицахъ особенно ярко выразившихъ свои убѣжденія, за нихъ пострадавшихъ и тѣмъ оказавшихъ наиболѣе видную услугу христіанству въ его раннюю эпоху: память объ ихъ подвигахъ закрѣплялась современниками и ближайшими потомками, собиравшими подлинные документы офиціальнаго характера (каковы акты допросовъ, приговоровъ римскихъ властей), записывавшими разсказы очевидцевъ, и т. д. Въ этомъ первоначальномъ, документальномъ, видѣ Ж. до насъ не дошли, хотя слѣдъ ихъ иногда остался въ болѣе позднихъ версіяхъ (напр., въ сказаніи о муч. Тарахѣ, Пробѣ и Андроникѣ діоклетіанова времени). Рано, повидимому, эти документальныя сказанія получили уже назидательный характеръ, принявъ форму посланія (отъ одной христіанской общины къ другой), имѣющаго цѣль не только сообщенія о событіяхъ (таковы, напр., древнѣйшія—„Страданія Поликарпа“). Эти древнѣйшія записи все еще сохраняютъ часто протокольный, документальный характеръ, ведутся даже особыми нотаріями, т. е. писцами, спеціально для того назначенными (каковы, напр., „Acta martyrum Scili tanarum“). Другимъ источникомъ позднѣйшихъ Ж. с. являются устныя и письменныя легенды народнаго характера, позднѣе ставшія частью апокрифическими (каковы „Игнатіево мученіе“, „Acta Cypriani et Justinae“ и др.). Слѣдующимъ шагомъ, все же довольно раннимъ, являются уже сборники Ж. с. различнаго состава, различные по плану: или это краткій каталогъ, съ краткими же замѣтками о мученикахъ извѣстной мѣстности или церкви, или—такой же краткій перечень, расположенный въ календарномъ порядкѣ примѣнительно ко дню памяти и чествованія святого. И эти сборники въ своемъ первоначальномъ видѣ до насъ не дошли, хотя слѣды ихъ видны въ позднѣйшей церковно-исторической литературѣ. Крупнымъ шагомъ въ развитіи агіографіи была эпоха, наступившая вскорѣ послѣ торжества христіанства—понятіе о „святомъ человѣкѣ“ значительно расширилось: имъ охватывается не только прежній мученикъ (теперь уже явленіе прекратившееся или ставшее рѣдкимъ), но и вообще человѣкъ, особенно выдавшійся своимъ христіанскимъ образомъ мыслей, своимъ трудомъ на пользу вѣры и удостоенный видимаго благоволенія Божія въ видѣ дара чудотвореній; появились среди святыхъ исповѣдники, великіе учители, подвижники-аскеты, просто преподобные и т. д. Это дало сильный толчекъ развитію житійной литературы, даже выдвинуло мысль о группировкѣ по характеру, не только по мѣстностямъ, жизнеописаній подвижниковъ; такъ, рядомъ съ старымъ типомъ Martyrologion'a (сказанія о мученикахъ, особенно популярнаго на Западѣ) различается типъ „Патерика“—въ смыслѣ сказаній спеціально объ аскетахъ-подвижникахъ, при томъ иногда даже опредѣленной мѣстности (таковы: „Лавсаикъ“ Палладія, „Лимонарь“ Іоанна Моска, „Исторія боголюбцевъ“ Ѳеодорита, и др.—преимущественно на востокѣ). Еще болѣе значенія получаютъ въ средніе вѣка на Западѣ и на Востокѣ сборники календарнаго характера, особенно въ Византіи и у славянъ, каковы „Минеи“ различныхъ типовъ (четьи и служебныя, включившія, помимо службъ, и Ж. с.), „Синаксари“ (или, по русскому заглавію—„Прологъ“). Къ X в. накопился уже громадный матеріалъ на Востокѣ, гдѣ онъ въ это же время подвергается коренной обработкѣ и въ смыслѣ стиля и настроенія: Ж. с. подъ перомъ Симеона Метафраста (нач. XI в.) и его продолжателя Іоанна Ксифилина стало не только и не столько біографіей святого, сколько художественнымъ риторическимъ произведеніемъ панегирическаго характера. Труды Метафраста и Ксифилина стали источникомъ позднѣйшей агіографіи, какъ на Востокѣ, такъ и на Западѣ (здѣсь аналогичную роль сыграли: Вольфгардъ (X в.), Іаковъ де Ворагине (XIII в.), Петръ Наталибусъ (XIV в.). Съ XVI в. на западѣ начинается уже научная разработка житійной, какъ западной, такъ

и восточной, литературы и историками и богословами; таковы труды Липомана „Vitae sanctorum“ (1551—1560 г.г.), Сурія, Баронія, предшественника огромнаго, до сихъ поръ продолжающагося изданія „Acta Sanctorum“ Болландистовъ (первый томъ котораго вышелъ въ Антверпенѣ въ 1643 г.).

Въ Россіи житійная литература получила особенно широкое распространеніе и развитіе и въ научной литературѣ пріобрѣла значеніе крупнаго историческаго и историко-литературнаго источника. Какъ популярный, наставительный и интересный по своей чудесности разсказъ, Ж. с. глубоко проникло и въ народную массу, ставши источникомъ устнаго сказанія (легенды) и поэтической религіозной жизни (духовный стихъ), отразилось и на другихъ видахъ устнаго творчества (напр., былинѣ).

Старая русская письменность получила въ наслѣдіе черезъ югъ славянства и прямо отъ Византіи, помимо отдѣльныхъ Ж., и цѣлые сборники: дометафрастовская Четья-Минея уже въ X в. переведена на югѣ и рано явилась и у насъ, прологъ явился не позднѣе XII в., скитскій патерикъ еще раньше. Съ XI в. появляются и первыя русскія Ж., писанныя по греческимъ переводнымъ образцамъ; таковы сказанія о Борисѣ и Глѣбѣ (Іакова мниха и Нестора), житіе Ѳеодосія Печерскаго (Нестора), житіе Леонтія Ростовскаго (XII в.), Печерскій Патерикъ (XIII в.). Русская агіографическая литература, рядомъ съ отдѣльными житіями, осложняетъ переводные Прологъ и Четьи-Минеи русскими Ж. Новая эпоха въ исторіи Ж. русскихъ святыхъ и агіографіи, вообще, начинается съ XV в.: юго-славянское вліяніе (вторичное) приноситъ къ намъ Ж. риторико-панегирическія, гдѣ реальное содержаніе значительно засоряется словесными хитро- и красно-сплетеніями (таковы переложенія прежнихъ простыхъ Ж. Епифаніемъ Премудрымъ, Пахоміемъ Сербомъ Логоѳетомъ). Наибольшаго процвѣтанія житійная литература достигаетъ въ Великой Минеѣ Четьей митр. Макарія (XVI в.). Макарій находитъ себѣ продолжателей въ лицѣ Германа Тулупова (1627—1632), Іоанна Милютина (1646—1654), подражавшихъ Макарію въ составленіи Четьей-Минеи, и Димитрія Ростовскаго (*см.*), доведшаго дѣло до печатанія своей Минеи (1689—1705). Но ни Великія Минеи Макарія ни изданіе русскаго перевода Минеи Димитрія Ростовскаго не обнимаютъ всей житійной литературы: цѣлый рядъ отдѣльныхъ Ж. не вошелъ въ эти изданія и разсѣянъ по популярнымъ и научнымъ изслѣдованіямъ и изданіямъ. Какъ популярная литература, Ж. распространяются и въ народныхъ („лубочныхъ“) изданіяхъ въ громадномъ количествѣ.

Какъ крупный историческій матеріалъ, Ж. с. давно (съ первой половины XIX в.) служатъ предметомъ внимательнаго изученія историковъ и изслѣдователей литературы, каковы: Филаретъ, еп. Черниг., В. О. Ключевскій, А. Яхонтовъ, И. Яхонтовъ, Коноплевъ, Серебрянскій и др.

Литература: главнѣйшія западно-европейскія изслѣдованія и изданія по агіографіи указаны у *преосв. Сергія*, „Полный мѣсяцесловъ Востока“ (изд. 2-е, Владиміръ, 1901); ср. также: „Правосл. богословск. энциклопедія“, изд. А. П. Лопухина, V (1904), 582 и сл. По русской агіографіи: 1) *Н. Барсуковъ*, „Источники русской агіографіи“ (Спб., 1882, изд. Общ. Люб. Др. Письм., LXXXI); 2) *Арх. Леонидъ*, „Святая Русь“ (Спб., 1891, изд. Общ. Люб. Др. Письм., XCVII); 3) *Арх. Іосифъ*, „Подробное оглавленіе Великихъ Четіихъ Миней“ (М., 1892),—всѣ справочнаго характера; 4) *В. О. Ключевскій*, „Древне-русскія житія, какъ историч. источникъ“ (М., 1871); 5) *И. Яхонтовъ*, „Житія св. сѣверно-русскихъ подвижниковъ Поморскаго края“ (Казань, 1882); 6) *Н. Серебрянскій*, „Очерки по исторіи монашеской жизни въ Псковской землѣ“ (М., 1908); 7) *Н. Коноплевъ*, „Святые Вологод. края“ (М. 1895). *М. Сперанскій*.

Житный *островъ*, у дельты Волги. Рыбные промыслы.

Житный (*житенный*) **дворъ**, см. XVIII, 54.

Жито, всякій зерновой хлѣбъ; въ Малороссіи и Новороссіи Ж. наз. рожь, на сѣверѣ—ячмень.

Житомирскій уѣздъ, юго-вост. у. Волынск. губ., граничитъ съ Кіевск. и

Подольск. губ.; площ. 6.766,5 кв. в. Поверхность сѣв. части у. ровная, лѣсистая (начало „Полѣсья"), южной—холмистая, болѣе открытая, лѣсостепная. Прекрасные дубовые и сосновые лѣса занимаютъ ок. 1/3 всей площ. Почва кое-гдѣ черноземная, но б. ч. глинистая и песчанистая, въ общ. плодородна и даетъ хорошіе урожаи. Главн. рѣка — живописный Тетеревъ, текущій въ скалистыхъ, поросшихъ лѣсомъ берегахъ. Изъ минеральн. богатствъ разрабатываются каолинъ, красн. гранитъ и, отчасти, желѣзныя руды; среди преобладающихъ кристаллич. горныхъ породъ встрѣчаются въ знач. количествѣ лабрадоръ и кварцъ. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 578,8 т. жит., включ. 79,4 т. въ губ. гор. (73,8 сельск. ж. на 1 кв. в.). По переписи 1897 г.—434,7 т. ж. Преобладаютъ малороссы и поляки, довольно много нѣмцевъ-колонистовъ, въ мѣстечкахъ — евреи. Главн. занятіе—сельск. хоз. Въ у. нѣсколько сахарныхъ заводовъ и значит. плантаціи свекловицы. По данн. 1905 г., изъ 622.218 дес. всѣхъ земель у. 55,8% наход. въ частн. собств., 36,5%—крестьянск. надѣлы (въ средн. 6,6 д. на 1 дворъ), 7,7% принадл. казнѣ и учрежд. Въ личн. собств. дворянамъ принадл. 205.118 д. (по 495,5 д. на 1 влад.), крестьян.—41.450 д. (по 15,7 д.), мѣщ.—26.438 д. (по 17,9 д.), купцамъ—25.266 (по 971,8 д.). *В. Км.*

Житомиръ, губ. гор. Волынск. губ., на р. Тетеревѣ и ж. д. вѣткѣ Ж.—Бердичевъ; 92,408 жит. Значительный центръ хлѣбной и лѣсной торговли; 2 мужск. и 4 женск. гимн., землемѣрн. учил., комм. учил., католич. духовн. семин. Основанный, по преданію, еще въ IX в., Ж. впервые упоминается въ лѣтописи въ XIII в. Городъ много терпѣлъ отъ татаръ, входилъ въ составъ вел. кн. Литовскаго; отошелъ къ Россіи вмѣстѣ со всей Волынью въ 1793 г. Губ. гор. съ 1804 г.

Жихлинъ, посадъ кутновск. у., Варшавск. губ., 4.893 ж. Сахарные заводы.

Жмеринка, безуѣзд. гор. винницкаго у., Подольск. губ. Населеніе, быстро возросшее съ 14.700 въ 1904 г. до 24.582 ч., заним. торговлей.

Жминда, см. *марь.*

Жмиховская, Нарциза, псевд. *Габріэля,* польск. писательница и поэтесса, род. въ 1819 г. Характерныя черты таланта Ж.: образность стиля, тонкость анализа, умѣніе представить самыя сложныя духовныя организаціи и оттѣнить всѣ фазисы человѣч. чувства и мысли. Лучшее ея произведеніе—психологическая поэма „Poganka" (1846—47), посвященная проблемамъ искусства и любви и изображенію стихійной борьбы противоположныхъ началъ души человѣческой. Какъ публицистка-демократка, Ж. въ эпоху реакціи 50-хъ гг. прошлаго вѣка защищала свободу мысли и боролась съ религіознымъ лицемѣріемъ; какъ сторонница женской эмансипаціи („польская Жоржъ-Зандъ"), она требовала поднятія умственнаго уровня женщины. Ум. въ 1876 г. *Л. К.*

Жмудины, или *жмудь,* вѣтвь литовскаго племени, живущая въ предѣлахъ Ковенской губ. и нѣсколько отличающаяся по языку отъ настоящихъ литовцевъ; въ XIV—XV вв. они составляли самостоятельное княжество.

Жмыхи (*колобъ*), выжимки послѣ прессованія измельченнаго масличнаго сѣмени для выдѣленія изъ него растительнаго масла; льняные, конопляные, подсолнечные и пр. Ж. очень хорошій концентрированный кормъ, гл. обр., для коровъ, особенно богатый (20—30%) азотистыми веществами, содержащій также много безазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ и больше или меньше жира (масла), смотря по силѣ прессованія. Ж. идутъ въ торговлю въ томъ видѣ, какъ они выходятъ изъ прессовъ, чаще всего въ видѣ прямоугольныхъ или трапецоидальныхъ, иногда круглыхъ, плитъ, тѣмъ болѣе плотныхъ, чѣмъ сильнѣе было прессованіе. Ж. съ кустарныхъ заводовъ изъ малосильныхъ прессовъ рыхлы, пористы и содержатъ много (10—15%) масла, что дѣлаетъ ихъ малопрочными при храненіи, вслѣдствіе окисленія и прогорьканія масла; наоборотъ, плотные жмыхи, напр., изъ англо-американскихъ гидравлическихъ прессовъ, получаемые при давленіи около 350 атм., очень плотны и хорошо сохраняются безъ прогорьканія, которое дѣйствуетъ вредно на пищеварительные органы скота. Ж., испорченные плѣсенью, гнилью и пр., а

также отъ нѣкоторыхъ сѣмянъ, напр., клещевины и др., не идутъ въ кормъ, но примѣняются для удобренія. Т. к. Ж. содержатъ всѣ составныя части масличнаго сѣмени (при сильно пониженномъ количествѣ жира) и между ними азотистыя вещества, фосфоръ и кали, то экономически важно потреблять ихъ на мѣстѣ, или непосредственно на удобреніе или скармливая скоту и пользуясь его навозомъ. Россія поступаетъ наоборотъ: она вывозитъ большія массы этого высокоцѣннаго матеріала: въ 1906—1910 гг. экспортъ Ж. колебался между $30^1/_2$—38 милл. пуд., при чемъ льняныхъ Ж. было вывезено 10,75—12,8 м. п. и подсолнечныхъ 9,7 — 17 м. п. Ж. кунжутные (сезамовые) примѣняются для выдѣлки халвы; Ж. черной горчицы—на производство саренской горчицы; Ж. бѣлой горчицы—на англійскую столовую горчицу. *Я. Никитинскій.*

Жовнинъ, мѣст. золотоношск. у., Полтавск. губ., 4.483 ж. Въ Ж. усматриваютъ лѣтописн. гор. Желдь (1116 г.).

Жоделль (Jodelle), Этьенъ, франц. драматургъ, род. въ 1532 г., ум. въ 1573 г., одинъ изъ представителей „плеяды", создатель классической трагедіи („Cléopâtre captive", „Dido"). Пьесы Ж. написаны не для сцены, а для чтенія, въ подражаніе Сенекѣ (напыщенность стиля, морализующая тенденція), по правиламъ Аристотеля (единства). *В. Фр.*

Жозефина, императрица французовъ, род. въ 1763 г. на о. Мартиникѣ, была дочерью франц. офицера Таше Делапажри и рано вышла замужъ за виконта Александра Богарне (*см.*). Бракъ не былъ счастливъ. Ж. воспитывала своихъ дѣтей: Евгенія (см. *Богарне*) и Гортензію (см. *Бонапарты*, VI, 277) и сокрушалась о поведеніи мужа. Казнь послѣдняго едва не повела за собой казни Ж. Паденіе Робеспьера открыло двери ея тюрьмы. Безъ средствъ, съ двумя дѣтьми, съ привычкой никогда не считать денегъ, съ безумной жаждой жить и наслаждаться, она очутилась въ водоворотѣ парижскаго общества. Ее спасла ея наружность. Красавицей Ж. не была, но въ ней было столько томной граціи, столько изящества, такой мелодичный голосъ, такая чарующая улыбка (съ закрытымъ ртомъ, потому что зубы были некрасивые), что общество Директоріи не могло не обратить на нее вниманія. Молодая креолка сблизилась съ г-жей Тальенъ, открытой подругой Барраса (*см.*), и скоро заняла ея мѣсто. У Тальенъ она и познакомилась (до Вандемьера) съ Бонапартомъ, робкое увлеченіе котораго сумѣла раздуть въ клокочущую молодую страсть. Бонапартъ только и мечталъ о бракѣ. Ж., которая больше позволяла себя любить, чѣмъ любила сама, согласилась тогда, когда ея поклонникъ былъ назначенъ главнокомандующимъ въ Италію. Черезъ два дня послѣ свадьбы Бонапартъ уѣхалъ въ армію. Ж. осталась вѣрна своему легкомыслію: не очень горевала и продолжала вести прежній образъ жизни. Мужъ, завоевавшій уже Ломбардію, звалъ ее къ себѣ. Она съ трудомъ дала уговорить себя: трудно было разставаться съ парижскими развлеченіями. Въ Италіи Ж. жила какъ королева, но привычекъ своихъ не покидала. Тутъ впервые Бонапартъ усомнился въ ея вѣрности. Въ Египтѣ ему доставили новыя доказательства ея измѣны, и онъ возвращался въ Европу съ твердой мыслью о разводѣ. Съ помощью дѣтей Ж. удалось вымолить прощеніе. Но чувство было уже растоптано. Никогда, ни консуломъ ни императоромъ, Наполеонъ не находилъ въ себѣ прежней страсти. Осталась обыкновенная буржуазная привязанность, не мѣшавшая ни увлеченіямъ на сторонѣ ни бурнымъ супружескимъ сценамъ (обыкновенно изъ-за долговъ Ж.). И разводъ, на который Наполеонъ рѣшился въ 1809 г., не казался ему чѣмъ-нибудь чудовищнымъ, хотя стоилъ ему большихъ страданій. Конецъ жизни эксъ-императрица прожила въ своемъ великолѣпномъ Мальмезонѣ, подъ Парижемъ, и умерла въ 1814 г., когда Наполеонъ былъ на Эльбѣ. См. о Ж. рядъ работъ акад. *Масона.* *А. Дж.*

Жокей, профессіональный наѣздникъ на скаковыхъ состязаніяхъ. На скачкахъ Ж. носятъ особый, обычно очень пестрый и яркій, костюмъ цвѣтовъ, присвоенныхъ конюшнѣ скачущей

лошади. Кромѣ умѣнья и опытности, отъ Ж. требуется чрезвычайно легкій вѣсъ.

Жолкевскій, Станиславъ, великій коронный гетманъ и канцлеръ, род. въ 1547 г. Сторонникъ сильной королевской власти, врагъ шляхетскаго своеволія и анархіи, усмиритель непокорнаго Стефану Баторію Гданска (1576—77 гг.) и возставшихъ противъ Сигизмунда III 100.000 шляхтичей (т. наз. „рокошъ Зебржидовскаго“, 1607 г.), Ж. является центральной фигурой въ событіяхъ Смутнаго времени моск. государства, въ к-рыхъ, впрочемъ, онъ принялъ участіе вопреки собственному желанію. Стремясь къ династич. и церк. уніи между лит.-польскимъ и моск. государствами, онъ высказался, однако, и противъ авантюры Мнишковъ, поддерживавшихъ обоихъ самозванцевъ, и противъ похода Сигизмунда III подъ Смоленскъ, признавая Польшу неподготовленной для войны съ Москвой. Отправленный съ нѣск. тысячами солдатъ изъ-подъ Смоленска на Москву, Ж. разбилъ при Царевомъ-Займищѣ войско Григ. Валуева и нанесъ (24 іюня 1610 г.) при Клушинѣ арміи Д. И. Шуйскаго пораженіе, косвенно вызвавшее сверженіе В. И. Шуйскаго; умѣло обойдя въ перегов. съ боярами острый вопр. о вѣрѣ королевича Владислава, онъ добился избранія послѣдняго на моск. престолъ, отогналъ отъ Москвы въ Калугу второго самозванца и искусно удалилъ изъ столицы наиболѣе опасныхъ для Владислава лицъ, въ томъ числѣ поддерживаемаго патріархомъ Гермогеномъ претендента на престолъ кн. В. В. Голицына, убѣдивъ его принять на себя, вмѣстѣ съ митр. Филаретомъ, посольство къ Сигизмунду для испрошенія Владислава въ цари; наконецъ, по предложенію самихъ бояръ, онъ въ ночь съ 20 на 21 сент. вступилъ съ отрядомъ польскихъ войскъ въ Москву; вскорѣ, однако, онъ возвратился подъ Смоленскъ, безплодно стараясь убѣдить неизмѣнно враждебнаго къ нему Сигизмунда въ тщетности его надеждъ на собственное воцареніе въ московскомъ государствѣ. Послѣ торжественнаго вступленія въ Варшаву съ плѣннымъ царемъ Шуйскимъ и его братьями, Ж. удалился на защиту южныхъ границъ Рѣчи Посполитой отъ турецкихъ и татарскихъ набѣговъ и погибъ 6 окт. 1620 г. въ сраженіи съ турками при Цецорѣ, надъ Прутомъ. На польск. яз. сочиненія Ж. изданы Бѣлёвскимъ, письма—Любомирскимъ на русск. яз. изданы Мухановымъ: „Записки гетм. Ж. о моск. войнѣ“ (2-ое изд., 1871 г.). *И. Р.*

Жолуди морскіе, Balaenidae, сем. усоногихъ раковъ, не имѣющихъ стебелька, морскія животныя, живутъ въ цилиндрической или конической раковинѣ, которая можетъ закрываться кожистой крышечкой и прочно прикрѣпляется къ различнымъ подводнымъ предметамъ. Одинъ изъ наиболѣе распространенныхъ видовъ, Balanus tintinnabulum, иногда въ неисчислимомъ количествѣ обрастаетъ подводныя части судовъ. Другой видъ, Coronula balaenaris, глубоко вростаетъ въ кожу китовъ. *М. Н.*

Жолудь, плодъ *дуба* (*см.*).

Жомини, Генрихъ, баронъ, родился въ Швейцаріи въ 1779 г., одинъ изъ виднѣйшихъ военныхъ писателей. Состоя на службѣ въ одномъ парижскомъ банкирскомъ домѣ, онъ въ 1804—5 гг. написалъ сразу прославившее его имя соч. „Traité des grandes opérations militaires“ и поступилъ въ адъютанты къ маршалу Нею. Онъ участвовалъ въ прусской кампаніи 1806—7 гг., за которую получилъ баронскій титулъ, въ испанскомъ походѣ 1808 г., въ кампаніи 1812 г., во время которой былъ послѣдовательно губернаторомъ Вильны и Смоленска. Послѣ Бауцена (1813 г.) Ж. вышелъ въ отставку и перешелъ на русскую службу, что вызвало обвиненіе въ измѣнѣ Наполеону. Участвовалъ въ операціяхъ 1813 г. Поселившись послѣ войны въ Россіи, онъ принималъ видное участіе въ разработкѣ военныхъ проектовъ и, особенно, проекта учрежденія Николаевской академіи генеральнаго штаба. Послѣ крымской кампаніи покинулъ Россію и умеръ въ Парижѣ въ 1869 г. Какъ военный историографъ, Ж. является лучшимъ истолкователемъ походовъ Наполеона. Особенно же большое значеніе имѣютъ его теоретическія сочиненія, главнымъ образомъ по стратегіи, въ хаотическія ученія о которой онъ внесъ порядокъ и

единство, указавъ вмѣстѣ съ тѣмъ основные пути дальнѣйшей ея разработки. Изъ его сочиненій, кромѣ „Traité“, слѣдуетъ отмѣтить: „Histoire critique et militaire des campagnes de la Révolution“, „Vie politique et militaire de Napoléon racontée par lui-même“ и самое извѣстное, теоретическое, его соч.—„Précis de l'art de la guerre“.

Жомъ, машина, назначенная для отжиманія жидкостей изъ напитанныхъ ими тѣлъ, наприм., шлаковъ изъ желѣзныхъ крицъ; въ этомъ случаѣ устраивается Ж. въ видѣ ножницъ, которыя не рѣжутъ, а жмутъ.

Жонглеры, среднев. бродячіе пѣвцы, распѣвавшіе свои пѣсни подъ аккомпанементъ различныхъ музык. инструментовъ, сначала на лат., потомъ на прованс. языкѣ. Ж. были вмѣстѣ съ тѣмъ акробатами, фокусниками, медвѣжатниками. Встрѣчались и жонглеры-женщины. Когда появились трубадуры, Ж. стали поступать къ нимъ на службу въ качествѣ аккомпаніаторовъ, при чемъ тр-ы иногда предоставляли имъ для личнаго использованія свои пѣсни. Въ эконом. отношеніи Ж. всецѣло зависѣли отъ трубадуровъ, относившихся къ нимъ съ презрѣніемъ. Если трубадура называли Ж., то это было въ его глазахъ оскорбленіемъ. *В. Фр.*

Жондъ Народовый, см. *Польша, исторія.*

Жонкиль, см. *нарциссовыя.*

Жорданизмъ, см. *Жорданъ.*

Жорданъ, Алексисъ, ботаникъ-любитель, богатый ліонскій купецъ, извѣстный своей неудачной попыткой измѣнить господствующее воззрѣніе на естественно-историческій видъ. Это его ученіе (*жорданизмъ*), возникшее въ пятидесятыхъ годахъ, въ ближайшую эпоху (въ шестидесятыхъ и семидесятыхъ) получило надлежащую оцѣнку. Извѣстный ботаникъ Планшонъ мѣтко назвалъ это направленіе „распыливаніемъ“ вида (le morcellement, la pulvérisation de l'espèce“). О Ж. вновь заговорили въ самомъ началѣ XX вѣка, благодаря Де-Фризу и его теоріи мутацій (*см.*). Желая придать своимъ наблюденіямъ надъ разновидностями *Oenothera Lamarkiana* несоотвѣтственно преувеличенное значеніе, онъ назвалъ ихъ видами, изъ чего выходило, что онъ былъ первымъ смертнымъ, присутствовавшимъ при появленіи новыхъ видовъ на землѣ. Утверждая это, онъ разсчитывалъ на то, что слово *видъ* будетъ принято въ обычномъ смыслѣ, между тѣмъ какъ онъ принималъ его въ жордановскомъ. Такимъ образомъ, все его пресловутое открытіе сводится на игру словъ, на каламбуръ. По Ж. слѣдуетъ признавать за самостоятельный видъ всякое растеніе, обладающее признакомъ, передающимся по наслѣдству, какъ бы ничтоженъ ни былъ этотъ признакъ. Иногда Ж. довольствовался одной формой наблюдаемыхъ въ микроскопъ волосковъ (за что и былъ прозванъ *трихоскопистомъ*). Самый извѣстный примѣръ его дѣятельности относится къ маленькой, повсюду встрѣчающейся невзрачной травкѣ *Draba verna L., крупка весенняя.* Послѣ десятилѣтнихъ наблюденій Ж. разбилъ этотъ линнеевскій видъ на десять видовъ; черезъ двадцать лѣтъ онъ различалъ ихъ тридцать два, а черезъ тридцать лѣтъ уже цѣлыхъ *двѣсти.* Мы встрѣчаемъ въ жизни, вѣроятно, милліоны людей, и, тѣмъ не менѣе, даже въ толпѣ узнаемъ знакомыя лица; каковы же должны быть признаки, распознавать которые можно научиться только послѣ тридцатилѣтняго упорнаго труда? Во что превратится систематика, какой маѳусаиловъ вѣкъ будетъ нуженъ для изученія какого-нибудь одного рода растеній, и какія помѣщенія понадобятся для гербаріевъ и библіотекъ въ случаѣ торжества жорданизма? Это соображенія практическія; но теоретическія возраженія противъ Ж. еще болѣе очевидны. Въ значительной части случаевъ (въ томъ числѣ и съ крупкой) растенія, такъ прочно передающія самые ничтожные признаки, оказались самооплодотворяющимися, слѣдовательно, должны быть признаны за случаи совершенно исключительные. Но что еще важнѣе, фактъ наслѣдственной передачи признаковъ, и болѣе рѣзкихъ, чѣмъ жордановскіе, наблюдается у существа, наилучше изученнаго—у человѣка, и не приводилъ никого къ заключенію о необходимости раздробленія его на безчисленные виды. Такова исто-

рически удостовѣренная наслѣдственная передача извѣстныхъ чертъ строенія у представителей историческихъ династій. Стоитъ вспомнить носъ Бурбоновъ; герцогъ Немурскій, умершій въ концѣ девятнадцатаго вѣка, поразительно походилъ, особенно формой своего носа, на Генриха IV. Этотъ аргументъ представляетъ сокрушающее значеніе по отношенію къ Ж., такъ какъ онъ отрицаетъ видовое значеніе даже человѣческихъ расъ, несмотря на то, что онѣ представляютъ несравненно болѣе глубокія и прочныя различія, чѣмъ его двѣсти видовъ крупки. Эта непослѣдовательность, это непонятное противорѣчіе, какъ и все ученіе Ж., объясняются его исходной точкой зрѣнія. Она, по его собственному откровенному признанію, была чисто метафизическая и даже теологическая. Вотъ его собственныя слова: „Наблюдатель, изучающій факты, нуждается въ источникѣ свѣта, который освѣщалъ бы его путь, иначе онъ будетъ подвигаться, какъ слѣпой, ощупью. Этотъ свѣтъ не можетъ исходить изъ самихъ матеріальныхъ фактовъ, такъ какъ онъ ему нуженъ именно для ихъ познанія и сужденія о нихъ. Этотъ свѣтъ можетъ исходить только изъ наукъ метафизическихъ. По моему мнѣнію, наблюдатель, желающій итти съ увѣренностью по своему пути, долженъ избрать философію проводникомъ и теологію компасомъ“. Только подобные руководители могли довести Ж. до такого непонятнаго противорѣчія, какъ признаніе за самостоятельные виды двухъ крупокъ, отличающихся формой микроскопическихъ волосковъ, и отрицаніе такого же значенія за несравненно болѣе значительными различіями, отличающими расы человѣка. Это противорѣчіе для Ж. разрѣшалось очень просто: въ Ноевомъ ковчегѣ были представители всѣхъ существующихъ видовъ растеній, слѣдовательно, и всѣхъ 200 крупокъ, Адамъ же былъ созданъ въ одномъ экземплярѣ. Самый фактъ наслѣдственной передачи ничтожныхъ признаковъ, тщательно изученный Ж., былъ подтвержденъ и другими наблюдателями, но изъ этого нимало не вытекаетъ, что этихъ признаковъ достаточно для выдѣленія ихъ обладателей въ отдѣльный видъ. Какое значеніе можетъ имѣть фактъ сохраненія признаковъ растеній въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ и при огражденіи отъ скрещиванія, когда мы знаемъ фактъ сохраненія носа Бурбоновъ въ теченіе столѣтій и при обязательномъ скрещиваніи въ каждомъ бракѣ не только съ другими родами, но нерѣдко и съ другими національностями. И, однако, никому не приходило въ голову устанавливать новый видъ человѣка—Homo sapiens burbonicus, хотя для этого было бы болѣе поводовъ, чѣмъ для установленія новыхъ видовъ Ж. и Де-Фриза.

Литература: *I. E. Planchon*, „Le Morcellement de l'espèce en Botanique“ (Revue des deux Mondes, 1874); *De Vries*, „Arten und Varietäten“ (1906); *Costantin*, „Le transformisme appliqué à l'Agriculture“ (1906).

К. Тимирязевъ.

Жоресъ (Jaurès), Жанъ, франц. полит. дѣятель, род. въ 1859 г., въ буржуазной семьѣ, учился въ Высшей Нормальной школѣ, былъ преподавателемъ философіи въ гимназіи въ Альби, потомъ проф. въ тулузскомъ унив. Свою парламентскую дѣятельность Ж. началъ въ 1885 г. въ рядахъ „лѣваго центра“ палаты, буржуазнымъ радикаломъ, какъ и подобало ему по происхожденію и воспитанію. Но онъ не долго усидѣлъ на скамьяхъ буржуазной оппозиціи. Въ немъ смолоду были зерна соціалистическаго міровоззрѣнія, которыя окрѣпли къ концу его перваго пребыванія въ парламентѣ и приняли видъ теоретически законченной схемы въ латинской диссертаціи „De primis socialismi germanici lineamentis apud Lutherum, Kant, Fichte et Hegel“ (1891). И когда Ж. въ 1892 г. вновь вступилъ въ палату, послѣ блестящей борьбы за своихъ земляковъ, рудокоповъ въ Карно, онъ былъ уже очень вліятельнымъ членомъ соціалистической партіи. Уже въ это время изъ него выработался великолѣпный ораторъ, одинъ изъ самыхъ выдающихся среди современныхъ французовъ. Какъ оратору, Ж. не хватаетъ изящества, но его замѣняетъ огромная сила. Рѣдкая аудиторія можетъ сопротивляться ему, приземистому, неуклю-

жему, однообразному въ жестахъ, склонному къ пышной риторикѣ, когда онъ, заставляя звенѣть всѣми оттѣнками свой могучій голосъ, бросаетъ въ толпу сверкающій каскадъ своихъ образовъ, зажигая всѣхъ своей страстью. Популярность Ж. быстро росла. Въ партіи онъ занялъ положеніе одного изъ самыхъ чтимыхъ и самыхъ любимыхъ вождей. Каждое его выступленіе въ палатѣ было событіемъ. Апогея достигла его слава во время дрейфусіады, когда онъ во имя идеаловъ справедливости рѣшилъ вмѣшаться въ это позорное дѣло со всей энергіей, на которую онъ былъ способенъ. Тутъ онъ шелъ впереди своихъ товарищей по партіи (Гэдъ и др.), которые боялись въ этотъ моментъ шовинистическаго возбужденія страны бросить на вѣсы все вліяніе соціалистической партіи. Зато въ другомъ вопросѣ, поставленномъ жизнью, о поддержкѣ министерства Вальдека Руссо (1899), Ж. оказался на правомъ крылѣ партіи: онъ считалъ необходимой поддержку кабинета, въ который, на ряду съ Галлифэ, входилъ Мильеранъ. Вплоть до ліонскаго конгресса (1901) у него продолжался на этой почвѣ разладъ съ товарищами. И сочувствіе большинства партіи было не на сторонѣ Ж. Разногласія были окончательно ликвидированы на руанскомъ конгрессѣ 1905 г., когда была основана партія объединенныхъ соціалистовъ съ Ж. и Гэдомъ во главѣ. Популярность Ж. возстановилась въ полной мѣрѣ, и съ тѣхъ поръ онъ съ честью несетъ знамя французскаго соціализма. Кромѣ политической дѣятельности, Ж. много занимался публицистикой. Онъ стоялъ сначала во главѣ „Petite Républiqne“, потомъ „Humanité“, гдѣ такъ же горячо защищалъ свои идеалы перомъ, какъ и словомъ. Изъ его научныхъ трудовъ—наиболѣе крупный—„Histoire Socialiste“ (1901 и слѣд.), въ которой ему принадлежитъ лучшая часть—исторія революціи до 9 термидора. Въ ней онъ задается цѣлью написать для самыхъ широкихъ круговъ исторію наиболѣе значительной эпохи въ жизни французскаго народа подъ вліяніемъ тройного источника вдохновенія: Маркса, Мишле и Плутарха. Онъ разсказывалъ для общества, разочарованнаго въ буржуазіи, исторію ея героическаго періода. Въ книгѣ много новыхъ сопоставленій и сближеній, особенно въ отдѣлахъ экономической и общественной исторіи революціи; въ ней очень плодотворная соціологическая схема, поставившая ее въ рядъ значительнѣйшихъ работъ по исторіи революціи. Зато въ ней, какъ и въ рѣчахъ Ж., много риторики, преслѣдующей цѣли пропаганды, но уменьшающей научную цѣнность сочиненія. Ж., напр., подобно историкамъ древности, влагаетъ въ уста историческихъ дѣятелей сочиненныя имъ самимъ рѣчи, постоянно вмѣшивается съ одобреніемъ, порицаніемъ, упреками въ ходъ изображаемаго дѣйствія, вообще не умѣетъ оставаться спокойнымъ. Въ Ж. вообще очень причудливо соединяются наклонности ученаго съ темпераментомъ бойца. Какъ оратору и политику-публицисту, это служитъ ему на пользу. Какъ историку, это ему чрезвычайно вредитъ. И все-таки, со всѣми своими недостатками, съ чрезмѣрной импульсивностью, съ отсутствіемъ желѣзной стойкости во взглядахъ и грубоватымъ паѳосомъ—Ж. является одной изъ самыхъ привлекательныхъ фигуръ современной Франціи, потому что въ немъ—неугасимая любовь къ народу и стойкое демократическое міровоззрѣніе, которое онъ всегда готовъ защищать противъ явныхъ и тайныхъ враговъ трудящихся классовъ. *А. Дж.*

Жоржъ (Маргарита-Жозефина *Веймеръ*), французская драматическая актриса, нѣсколько лѣтъ игравшая и въ Россіи, род. въ 1787 г., въ Байэ, гдѣ ея отецъ, Жоржъ Веймеръ, нѣмецъ по происхожденію, давалъ въ то время спектакли съ бродячей труппой. Ж., въ буквальномъ смыслѣ, — дитя театра. Свои первые сценическіе шаги она начала весьма рано, — когда ей было пять лѣтъ, въ Амьенѣ. Постепенно маленькая Ж. стала заправской, профессіональной актрисой, хотя еще бѣгала въ коротенькихъ платьицахъ и играла въ игрушки. Важную роль въ жизни Ж. было суждено сыграть знаменитой въ то время па-

рижской актрисѣ Рокуръ, пріѣхавшей въ Амьенъ на гастроли. Дѣвочка показалась ей и интересной по внѣшности и талантливой; она переговорила съ родителями — и вскорѣ Веймеры были въ Парижѣ. Начались уроки Ж. у Рокуръ, подготовка къ дебюту. Ж. дебютировала 29 ноября 1802 г., взявъ своимъ театральнымъ псевдонимомъ имя отца. Дебютъ былъ весьма успѣшный. Ж. была принята въ труппу „Французской Комедіи“; все болѣе восхищала парижанъ и своей внѣшностью, и своимъ могучимъ голосомъ, и эффектностью игры. Слава ея установилась быстро, почти сразу, и прочно. И немало блеска къ ореолу прибавилъ ея романъ съ Бонапартомъ, тогда первымъ консуломъ. Романъ былъ для Наполеона исключительно продолжителенъ — длился съ 1802 до 1808 г. И навсегда Наполеонъ сохранилъ добрую и нѣжную память объ этой женщинѣ. До императора Александра дошли вѣсти о замѣчательной наполеоновской актрисѣ. И было рѣшено „сманить“ Ж. Такую миссію взялись выполнить нашъ посланникъ въ Парижѣ гр. Толстой и его адъютантъ гр. Бенкендорфъ. Долго ихъ старанія были напрасны. Наконецъ, въ мартѣ 1808 г., Ж. дала рѣшительное согласіе. Одной изъ побудительныхъ причинъ принять это приглашеніе было охлажденіе Наполеона. Она подписала договоръ и съ чужимъ паспортомъ, купленнымъ у пріятельницы за сто луидоровъ, полетѣла въ Страсбургъ, а на слѣд. утро была по ту сторону Рейна. 1-го іюля она уже играла въ Петербургѣ, въ „Федрѣ“. Шумно-успѣшна была карьера Ж. въ Россіи, длившаяся четыре года. Восторгъ передъ французской актрисой, явившейся „въ сіяніи восхитительной красоты“, какъ писалъ про нее Вяземскій, дѣлили всѣ—отъ „мужиковъ въ партерѣ“ и до императора Александра. Были даже слухи, что Ж. была, хотя и недолго, въ связи съ императоромъ. Своимъ исключительнымъ успѣхомъ и силой обаянія своего очень крупнаго таланта, своихъ блестящихъ сценическихъ данныхъ Ж. временно утвердила на русской сценѣ французскую пѣвучую декламацію и торжественную, близкую къ напыщенности, внутренно же не всегда достаточно обогрѣтую и правдивую игру.— Война 1812 г. вынудила Ж. оставить Россію. Она поѣхала въ Швецію; играла тамъ, затѣмъ прибыла во французскую армію въ Дрезденѣ. Наполеонъ простилъ ей ея бѣгство, возстановилъ въ правахъ сосьетера „Комедіи“. Съ паденіемъ Наполеона ея положеніе въ театрѣ сильно ухудшилось; въ 1817 г. она, оставивъ „Комедію“, перешла въ театръ Одеонъ. Въ это время у классической трагедіи стала уже отвоевывать мѣсто романтическая драма. Ж. перешла въ этотъ новый репертуаръ, производила въ немъ эффектъ не меньшій, чѣмъ въ „Федрахъ“ и „Дидонахъ“. Сценическая карьера Ж. продолжалась до 1849 г. Она очень отяжелѣла, огрубѣла, играть стало уже невозможно. Потянулись тяжелые годы, полные лишеній, почти нищеты. Ж. умерла 11-го января 1867 г., 80-ти лѣтъ. Ср. „Mémoires inédits de Mademoiselle George, publiés d'après le manuscrit original par P.-A. Cheramy“; „L'Histoire de l'art dramatique“ Теофила Готье; „Театръ въ Россіи въ эпоху Отечественной войны“ В. Всеволодскаго - Гернгросса. — „Актриса Жоржъ въ Россіи“ К. Военскаго („Ист. Вѣстн.“, 1901, 10). *Н. Эфросъ.*

Жоржъ-Зандъ (1804—1876), урожд. Аврора *Дюпэнъ*, по мужу *Дюдеванъ*, авторъ знаменитыхъ романовъ, производившихъ большой шумъ въ 40-хъ годахъ въ Европѣ и у насъ въ Россіи. Съ именемъ Ж.-З. тѣсно связана идея освобожденія женщины отъ власти вѣковыхъ предразсудковъ, разрушеніе однобокой морали, борьба противъ оковъ, налагаемыхъ обществомъ на права сердца, на свободное проявленіе любви. Извѣстно, какимъ пугаломъ служило это имя для моралистовъ. Даже Бѣлинскій (во времена, когда онъ еще не былъ тѣмъ Бѣлинскимъ, которому мы поклоняемся) съ ужасомъ говорилъ объ этихъ „возмутительныхъ и нелѣпыхъ романахъ“, которые предлагаютъ „уничтожить всякое различіе между полами, разрѣшивъ женщину на вся-тяжкая и допустивъ ее, наравнѣ съ мужчиной, къ отправленію гражданскихъ должностей,

а главное, предоставивъ ей завидное право мѣнять мужей по состоянію своего здоровья". Въ настоящее время Ж.-З. не представляется намъ такой опасной писательницей. Большинство идей, которыя она проповѣдывала, стали общимъ достояніемъ. Но читающая публика любитъ въ ней писательницу, умѣющую глубоко проникать въ сердечную жизнь женщины, правдиво изображать ея страданія, возникающія на почвѣ столкновенія между правами сердца и вѣковыми предразсудками. Ей самой пришлось тяжело пережить ту трагедію, которая была главной темой ея творчества. Ея развитіе совершалось подъ самыми разнообразными и несходными вліяніями. Ея бабушка, мать ея отца, офицера Мориса Дюпэна, была аристократка, происходившая отъ Августа II Саксонскаго. Бабушка не любила ея матери, которая рано осталась вдовой. Дѣвочка воспитывалась въ имѣніи бабушки, въ Ноганѣ. Здѣсь она пріобрѣтаетъ ту любовь къ природѣ и деревнѣ и то любовное отношеніе ко всему укладу старой французской аристократіи, которыми будутъ не разъ обвѣяны ея произведенія. У матери будущая писательница, напротивъ того, знакомилась съ демократическими кружками, слышала насмѣшки надъ отживающими вѣрованіями, надъ ортодоксальными и легитимистскими представленіями, надъ жеманными маркизами и краснорѣчивыми аббатами. Съ 1817 до 1820 г. она воспитывается въ монастырѣ въ Парижѣ. Здѣсь одно время она склоняется къ мистическимъ и религіознымъ настроеніямъ. Къ разнообразнымъ вліяніямъ переходной эпохи присоединяется чтеніе. Она читала жадно и безъ конца. Сильное впечатлѣніе производитъ на нее „Геній христіанства" Шатобріана, его пламенныя мечты о возрожденіи католицизма. Но затѣмъ она знакомится съ философами XVIII в., поэтами и моралистами, читаетъ Локка, Кондильяка, Монтескье, Паскаля, Данте, Шекспира и т. д. и, наконецъ, увлекается Руссо. Въ результатѣ—утрата вѣры, растерянность и временный пессимизмъ. Въ 1821 г. умираетъ ея бабушка, оставивъ внучкѣ все свое имущество. Черезъ годъ она выходитъ замужъ за полковника Дюдевана. Она мало задумывалась надъ личностью своего будущаго мужа, да и надъ самымъ бракомъ, вступивъ въ него скорѣе всего потому, что въ ея кругу полагалось рано или поздно выйти замужъ. А между тѣмъ именно этотъ несчастный бракъ послужилъ толчкомъ къ созданію ея лучшихъ романовъ, былъ источникомъ, изъ котораго возникли ея „разрушительныя" идеи объ отношеніяхъ между мужчиной и женщиной. Ничтожный, пустой мужъ, защищенный и закономъ и общественными воззрѣніями, сталъ для геніальной женщины живымъ воплощеніемъ соціальной несправедливости. Не брезгавшій связями съ прислугой, деспотичный и циничный, Дюдеванъ причинилъ много страданій Авроръ, которая, наконецъ, ушла отъ него въ 1831 г. и поселилась въ Парижѣ. Она ищетъ работы, пишетъ вмѣстѣ съ своимъ другомъ Жюлемъ Сандо романъ, принимаетъ псевдонимъ Жоржъ-Зандъ и въ 1832 г. выпускаетъ уже самостоятельно романъ „Индіана", который кладетъ начало ея извѣстности. Вслѣдъ за перв. романомъ появляются „Валентина", „Лелія", затѣмъ „Жакъ" (1835 г.) и другіе. Она успѣла за это время пережить новыя разочарованія. Ея связь съ Сандо оказалась не болѣе счастливой, чѣмъ бракъ съ мужемъ. Ж.-З. скоро поняла то легкое отношеніе къ любви и къ женщинѣ, которое царило среди окружавшихъ ее мужчинъ, она была глубоко оскорблена, и упомянутые романы были итогомъ пережитыхъ потрясеній. Это, именно, и были тѣ романы, которые вызвали бурю и восторговъ и ненависти по всей Европѣ. Любовь—единственная тема этихъ романовъ. Женщина, отданная во власть нелюбимаго человѣка, расплачивающаяся жестокими страданіями за свободное движеніе сердца — главная героиня Ж.-З. въ этотъ періодъ ея дѣятельности. Въ чувствѣ любви она видитъ дѣйствіе высшей, непреложной божественной силы. Она возвышаетъ это чувство надъ всѣми человѣческими соображеніями и требованіями, такъ какъ чувство это родится не отъ человѣка—сердце получаетъ его свыше, человѣкъ не въ

состоянiи отнять его, передать другому и, вообще, распорядиться имъ по своему усмотрѣнiю. Чистая и благородная Индiана не можетъ помириться съ господствомъ нелюбимаго мужа, Дельмара, человѣка порядочнаго, дѣловитаго и по-своему честнаго. Но въ отношенiи къ женѣ онъ воспринялъ всѣ вѣковыя предубѣжденiя мужчины. Онъ требуетъ отъ нея признанiя за нимъ превосходства, онъ инстинктивно хочетъ той лжи, обольстительнаго коварства, того приспособленiя къ его натурѣ, за которыя онъ простилъ бы ей всѣ другiе недостатки и которыя такъ унизительны для женщины съ пробудившимся сознанiемъ своего человѣческаго достоинства. Но гордая и непокорная передъ нелюбимымъ мужемъ, Индiана прощаетъ всѣ оскорбленiя страстно любимому Раймону, который бросаетъ ее ради выгодной женитьбы. Этотъ типичный для Ж.-З. романъ лучше всего свидѣтельствуетъ о томъ, что писательница была далека отъ идеи женской эмансипацiи въ современномъ намъ значенiи этого слова. Она требовала для женщины одного права—права любить и выбирать себѣ возлюбленнаго, слѣдуя только голосу сердца. Она требовала, чтобы женщина не была навсегда прикована къ нелюбимому человѣку, какъ раба къ повелителю. Но отношенiя женщины къ любимому человѣку во многомъ напоминаютъ у нея отношенiя къ повелителю. Можно сказать, что Ж.-З. видѣла спасенiе женщины не столько въ отмѣнѣ рабства, сколько въ правѣ раба свободно выбирать себѣ господина. Брачный вопросъ представлялся ей не столько соцiальной, сколько моральной проблемой. Тотъ же конфликтъ изображенъ и въ романѣ „Валентина“, гдѣ героиня, выйдя замужъ по настоянiю матери, гибнетъ жертвой любви къ другому человѣку, любить котораго не позволяло ей общество. Въ „Леліи“ отразились пессимизмъ и отчаянiе женщины, оскорбленной въ своихъ лучшихъ чувствахъ, убѣдившейся въ безплодности лучшихъ порывовъ, въ жестокости природы и жизни, наполнившей своимъ страданiемъ весь міръ. Выходъ изъ тяжелаго конфликта Ж.-З. видитъ не въ реформѣ семьи и института брака, а въ нравственномъ усилiи, въ героизмѣ и самопожертвованiи личности. Такъ рѣшаетъ она вопросъ въ романѣ „Жакъ“, гдѣ герой посредствомъ самоубiйства рѣшаетъ освободить свою жену, полюбившую другого человѣка. Въ 1833 г. Ж.-З. сходится съ знаменитымъ поэтомъ Мюссе и предпринимаетъ съ нимъ поѣздку въ Италiю. Этотъ романъ богатъ всевозможными столкновенiями и подробностями, которыя не мало занимаютъ biографовъ обоихъ писателей и о которыхъ сама Ж.-З. говоритъ въ своихъ „Lettres d'un voyageur“ и „Elle et lui“ (1859). Къ 40-мъ годамъ назрѣваетъ въ душѣ Ж.-З. поворотъ, благодаря которому ея кругозоръ расширяется. Окруженная знаменитыми людьми—Шопеномъ, Ламмене, Пьеромъ Леру и другими—она, въ особенности подъ вліянiемъ извѣстнаго республиканца Мишеля Буржа, начинаетъ искать удовлетворенiя въ „сочувствiи ближнему и въ служенiи человѣчеству“. Ноганъ становится мѣстомъ собранiя выдающихся людей. Здѣсь происходятъ бесѣды по философiи и литературѣ, устраиваются музыкальные вечера и театральныя представленiя, предпринимаются экскурсiи. Процессъ съ мужемъ заканчивается разводомъ. Соцiальные вопросы начинаютъ все болѣе занимать Ж.-З., и въ ея романахъ, появлявшихся въ 40-хъ гг. („Le compagnon du tour de France“, „Le meunier d'Angibault“, „Le péché de M. Antoine“ и т. д.), отражаются ея исканiя соцiальной правды. Здѣсь нѣтъ стройной соцiальной системы—Ж.-З. остается, по преимуществу, лирикомъ, поэтомъ сердечной жизни; ея соцiальные романы скучны и растянуты. Но ихъ авторъ—вдумчивый мыслитель и пламенный искатель правды. Идеи Ламмене, Сенъ-Симона, Фурье переплетаются въ этихъ романахъ. Ж.-З. становится проповѣдницей соцiалистическихъ идей, точно сознавъ, что личное страданiе есть прежде всего слѣдствiе общественной неурядицы и жестокой эксплуатацiи. Она рисуетъ идеальныхъ рабочихъ и бездушныхъ предпринимателей, при чемъ сквозь новыя идеи часто прорывается

меланхолическая грусть о старомъ помѣщичьемъ феодальномъ укладѣ жизни,—то сочувствіе усадебному быту, которое навѣяно ноганскими впечатлѣніями. Ея деревенскія прелестныя повѣсти и идилліи, въ родѣ „Jeanne“, „La mare au diable“, „La petite Fadette“ являются лучшимъ свидѣтельствомъ богатства ея души, которая воспринимала всѣ вѣянія времени: и угасающую поэзію феодализма, и жестокій матеріализмъ капиталистическаго общества, и героическій энтузіазмъ грядущей силы—пролетаріата. Ея любовь къ деревнѣ была тѣмъ чувствомъ, въ которомъ она нашла убѣжище отъ всѣхъ противорѣчій своей бурной жизни, въ особенности послѣ ужасовъ 48 года. Она искала спасенія въ „нѣжной пѣснѣ, въ звукѣ деревенской свирѣли, въ сказкѣ, убаюкивающей маленькихъ ребятъ безъ страха и страданія“. Ея автобіографія „Histoire de ma vie“ (1854—55) даетъ болѣе сухой матеріалъ, чѣмъ можно было бы ожидать отъ такой натуры. Она умерла въ Ноганѣ такимъ же свободнымъ отъ всякихъ предразсудковъ мыслителемъ, какимъ была всю жизнь. Ея вліяніе было огромно. Ея романы, согрѣтые пламеннымъ чувствомъ, родившіеся въ душѣ оскорбленной и страдающей женщины, прозвучали громомъ революціонной трубы по всей Европѣ, потрясли до основанія міръ предразсудковъ. И если она не создавала системъ, если она горячо и мощно умѣла говорить только о лично пережитомъ горѣ, то эта повѣсть женской души, тѣмъ не менѣе, производила разрушительное дѣйствіе, связуя личное страданіе съ соціальнымъ зломъ и очищая путь будущему обществу. Ср. *Caro*, „G. S.“; *G. Amic*, „G. S., mes souvenirs“; *Mariéton*, „Une histoire d'amour: G. S. et A. de Musset“; *Karenine*, „G. S., sa vie et ses oeuvres“; *A. Le Roy*, „G. S. et ses amis“. Книги *Каро* и *Каренина* (лучшая книга о Ж.-З.) имѣются на русскомъ языкѣ. Произведенія Ж.-З. имѣются въ многочисленныхъ переводахъ на русскій языкъ.

П. Коганъ.

Жоржъ Кадудаль, см. *Кадудаль.*

Жорнище, м. Кіевской губ., липовецкаго у., 4.147 ж.

Жосли, мѣстеч. Виленской губ., трокск. у., 3.029 ж.

Жостеръ, см. *крушина.*

Жоффренъ (Geoffrin), Мари Терезъ (1699—1777), замѣтная фигура парижскаго общества второй полов. XVIII в. Ж. унаслѣдовала отъ мужа-мануфактуриста огромное состояніе; 50-ти лѣтъ она сгруппировала вокругъ себя вліятельный салонъ. Каждый понедѣльникъ у нея обѣдали художники (Буше, Ванъ-Лоо, Верне, Віалъ и др.), а каждую среду—писатели (Мариво, Мармонтель, Даламберъ, Гольбахъ и др.). Аристократы у нея не бывали. Для нихъ ея салонъ былъ слишкомъ мѣщанскимъ (*см. Дюдеффанъ*). Женщина съ большимъ здравымъ смысломъ, намѣренно бравшая тонъ немолодой хозяйки, имѣющей право на полу-материнское руководство, Ж. пользовалась огромнымъ вліяніемъ въ кругу своихъ друзей, иногда и матеріально ей обязанныхъ. Крупнымъ событіемъ для Ж., связанной всѣми своими корнями съ Парижемъ, было путешествіе въ Варшаву (1766), къ другу и „сыну“ Станиславу Понятовскому („Maman, votre fils est roi“, извѣщалъ ее о своемъ избраніи Понятовскій). Въ Варшавѣ Ж. нашла точное, до удивит. мелочей, воспроизведеніе своего отеля на rue St.-Honoré: ту же мебель, тѣ же книги, вплоть до закладки на томъ мѣстѣ, гдѣ она оборвала чтеніе наканунѣ отъѣзда. Она умерла, какъ добрая христіанка, разлученная со своими друзьями дочерью, которая хотѣла, чтобы послѣдніе дни матери прошли внѣ общенія съ „безбожниками“.

Жоффруа Сентъ-Илеръ, см. *Сентъ-Илеръ.*

Жоховъ, Александръ Ѳедоровичъ, публицистъ (1840—1872), по окончаніи унив. служилъ въ Сенатѣ и одноврем. работалъ въ прогрессивн. періодич. изданіяхъ („Спб. Вѣд.“, „Вѣстн. Европы“). Знающій и даровитый писатель, онъ, однако, очень разбрасывался и дѣлалъ быструю карьеру въ самыхъ разнообразн. областяхъ. Странная роль, которую онъ игралъ въ одномъ политич. процессѣ, столкнула его съ Е. И. Утинымъ, который былъ тамъ защитникомъ. Ж. вызвалъ его и былъ смертельно раненъ на дуэли.

Жрецы. Почти у всѣхъ народовъ есть спеціальные посредники между простыми смертными и богами; эти посредники умѣютъ угадать и истолковать волю божества, расположить его въ пользу людей, сдѣлать жертвы особенно пріятными для него. На болѣе раннихъ ступеняхъ культуры подобные посредники не составляютъ, однако, замкнутой организаціи; у сибирскихъ инородцевъ или у американскихъ индѣйцевъ шаманомъ можетъ сдѣлаться всякій,—для этого нужно только обладать вдохновеніемъ; ни предварительнаго искуса ни спеціальнаго посвященія отъ шамана не требуется, и его спеціальное званіе не налагаетъ на него никакихъ обязанностей и не даетъ ему никакихъ правъ. Шаманы живутъ такъ же, какъ ихъ сосѣди; не оставляютъ въ большинствѣ случаевъ своихъ прежнихъ занятій и пользуются ограниченнымъ вліяніемъ. Шаманская практика даетъ имъ часто извѣстный доходъ, но этотъ доходъ, обыкновенно, для нихъ не главный, и у нихъ нѣтъ самостоятельныхъ, обособленныхъ отъ всего общества интересовъ. Отдѣльныя лица изъ нихъ могутъ имѣть иногда очень крупное вліяніе на своихъ соплеменниковъ, но говорить о широкомъ вліяніи шамановъ, вообще, среди сибирскихъ инородцевъ или американскихъ индѣйцевъ не приходится. Нѣсколько больше это вліяніе у африканскихъ племенъ, гдѣ Ж., или колдуны, не вполнѣ обособленные въ самостоятельный классъ, представляютъ большую силу, такъ какъ имъ принадлежитъ видная роль въ отправленіи правосудія (ордаліи). У болѣе организованныхъ африканскихъ племенъ, какъ у баганда, есть уже профессіональные Ж., несущіе извѣстныя обязанности при храмахъ и посвящаемые въ ихъ званіе, но они не многочисленны, и ихъ вліяніе слабѣе вліянія знахарей и колдуновъ. При болѣе развитыхъ религіозныхъ системахъ Ж. выдѣляются въ самостоятельный классъ; они представляютъ замкнутую общину, вступить въ которую можно лишь путемъ посвященія; они отказываются отъ обыкновенныхъ мірскихъ занятій и обособляются отъ простого народа даже костюмомъ; на нихъ налагаются извѣстныя обязательства и ограниченія (чаще всего, безбрачіе), но зато имъ предоставляются спеціальныя права и привилегіи; они связаны между собой іерархіей и очень часто живутъ самостоятельными общежитіями, въ родѣ монастырей. У нихъ, какъ у цѣлой организаціи, имѣются самостоятельные имущественные интересы; съ одной стороны, они сообща ведутъ крупное хозяйство (калмыцкіе и монгольскіе хурулы владѣютъ иногда громадными стадами), а съ другой, простой народъ, помимо платъ за отдѣльныя службы, облагается постоянными повинностями въ ихъ пользу. Тутъ жречество имѣетъ свои рѣзко обособленные интересы, ведетъ свою собственную политику и пріобрѣтаетъ очень широкое вліяніе на всю жизнь народа. У нѣкоторыхъ народовъ Ж. чрезвычайно многочисленны. Такъ, у монголовъ ламы различныхъ ранговъ и наименованій составляютъ чуть не треть всего взрослаго мужского населенія. Всюду Ж. являются однимъ изъ самыхъ консервативныхъ элементовъ общества; цѣпко держась за свои привилегіи и имущественные интересы, они обыкновенно противятся всякимъ нововведеніямъ, упорно поддерживаютъ всякія суевѣрія и стараются, по возможности, уберечь своихъ соплеменниковъ отъ сношеній съ другими народами. *А. Максимовъ.*

Жуанъ, см. *Хуанъ.*

Жуанъ (Golfe-Jouan), заливъ Средиземнаго моря, во Франціи, между мысами Антибъ и Круазеттъ. Защищенный Леринскими островами, представляетъ прекрасную стоянку для военныхъ судовъ. Здѣсь высадился Наполеонъ при бѣгствѣ съ о. Эльбы.

Жуберъ (Joubert), Бартелеми Катринъ, франц. генералъ, род. въ 1769 г.; въ 1791 г. поступилъ волонтеромъ, въ 1795 г. былъ уже бригадн. генераломъ. Въ итал. походѣ 1796 г. былъ отмѣченъ Бонапартомъ и получилъ дивизію. Блестяще держался при Риволи. Наполеонъ говорилъ потомъ: „битву при Риволи выиграли Ж., Лассаль, Массена и я“. Въ походѣ на сѣверъ зимой 1797 г. великолѣпно провелъ крайній лѣвый флангъ арміи черезъ Тироль. Потомъ командовалъ на Рейнѣ и

въ Голландіи. Въ 1799 г. Сійесъ остановился на немъ, чтобы съ его помощью устроить свой госуд. переворотъ. Для этого Ж. долженъ былъ принять команду въ Италіи противъ Суворова и, въ случаѣ побѣды, вести войска въ Парижъ. Но Ж. палъ въ первой же битвѣ съ русскими, при Нови (авг. 1799 г.), и политич. планы Сійеса осуществлены были вернувшимся изъ Египта Бонапартомъ.—Какъ полководецъ, Ж. не успѣлъ показать себя во весь ростъ, но, несомнѣнно, онъ былъ однимъ изъ лучшихъ генераловъ революціи, на ряду съ Гошемъ, Моро и Дезе. *А. Дж.*

Жуберъ (Joubert), Жозефъ (1754—1824), франц. моралистъ и эссеистъ, стоящій въ ряду Паскаля, Ларошфуко, Лабрюйера и Вовнарга. До 22 лѣтъ Ж. учился; затѣмъ былъ учителемъ въ клерикальн. тулузск. коллежѣ. Въ 1778 г. попалъ въ Парижъ, въ кругъ Дидро, Даламбера, и сблизился съ де-Фонтаномъ и Шатобріаномъ. Въ 1790 г. былъ избранъ въ родномъ городѣ (Монтиньякъ) миров. судьей. Тутъ онъ познакомился съ г-жей де Бомонъ, и въ атмосферѣ привязанности, кот. его окружала эта женщина, ярко распустился талантъ Ж. Немного хилый и пассивно-спокойный, но глубоко-проницательный наблюдатель, умѣющій живымъ и яснымъ критич. чутьемъ уловить внутренн. цѣнность характера или поступка, идеи или литер. произведенія, онъ любилъ отдаваться стилистической гимнастикѣ. Онъ заносилъ на бумагу свои сжатыя („умѣстить въ страницѣ цѣлую книгу, въ одномъ предложеніи страницу, въ словѣ цѣлую фразу—это гордость писателя"), удивительно отточенныя замѣчанія и наблюденія, не думая о книгѣ, не помышляя о выступленіи въ литературѣ и обществ. жизни. Выборки изъ его „pensées, essaies, maxitmes et correspondence" появились впервые спустя 14 лѣтъ послѣ его смерти.

Жуберъ, Петеръ Яковъ (1834—1900), главнокомандующій буровъ *(см.* VII, 223/225).

Жужжальца, см. XVIII, 99.

Жужжелицы, Carabоidaea, см. *жуки.*

Жуки, или *жесткокрылыя.* У Ж. три основныхъ отдѣла тѣла: голова, грудь и брюшко ясно видны. Голова обыкновенно округлой формы; у нѣкоторыхъ семействъ вытянута впереди въ видѣ хоботка, на концѣ котораго находится отверстіе рта и ротовые органы (у долгоносиковъ). Очень многіе Ж. имѣютъ голову, втянутую въ переднегрудь, и иногда настолько глубоко, что она почти незамѣтна сверху. По бокамъ головы расположена пара сложныхъ глазъ (фасеточныхъ). Число фасетокъ у нѣкоторыхъ формъ (майскій Ж.) бываетъ почти 9 тыс. въ каждомъ глазу. У нѣкоторыхъ Ж. каждый сложный глазъ дѣлится валикомъ изъ хитина такъ, что получается съ каждой стороны головы два глаза (у вертячекъ). Рѣдко сложные глаза сидятъ на выростахъ головы—стебелькахъ. Простые глазки или отсутствуютъ или ихъ бываетъ на темени одинъ, два. Ж., живущіе въ глубокихъ темныхъ пещерахъ, а также Ж.-паразиты — слѣпы. Число члениковъ въ усикахъ Ж. колеблется отъ 2 до 30. Очень многія формы имѣютъ 11 члениковъ. Форма усиковъ различная: 1) нитевидные, съ члениками, вытянутыми въ длину, при чемъ усики по всей длинѣ одинаковой толщины; 2) щетинковидные—постепенно къ концу утончающіеся; 3) булавовидные—съ утолщенными на концѣ члениками (булавой); 4) вѣерообразные или пластинчатые, съ булавой изъ пластинокъ, раздвигающихся наподобіе вѣера, и 5) веретеновидные — заостренные къ вершинѣ и у основанія. Усики Ж., какъ и у другихъ насѣкомыхъ, служатъ, вѣроятно, органами обонянія, органами осязанія и, м. б., органами слуха. Ротовые органы Ж.—грызущіе, и только у нѣкоторыхъ видовъ (изъ нарывниковъ) нижнія челюсти длинныя, образуютъ хоботокъ для сосанія. Верхнія (не членистыя) челюсти особенно сильно развиты у Ж. хищныхъ и у нѣкоторыхъ самцовъ растительноядныхъ (у Ж.-оленя). Нижнія челюсти имѣютъ б. ч. двѣ конечныхъ лопасти (рѣдко одну); съ боку каждой челюсти по одному щупальцу. У жужжелицъ на каждой челюсти по два щупальца. Число члениковъ щупалецъ обычно 4. Верхняя губа въ видѣ пластинки, или ясно замѣтной или втянутой въ го-

ловную коробку. Нижняя губа состоитъ изъ хорошо развитого подбородка, изъ срединной мягкой части язычка, двухъ приязычныхъ пластинокъ и пары боковыхъ (обычно трехчлениковыхъ) щупалецъ. На нижнихъ челюстяхъ и нижней губѣ имѣются, повидимому, органы вкуса. Грудь Ж. состоитъ изъ трехъ колецъ. *Переднегрудь* (переднее кольцо) наиболѣе развита. Верхняя часть переднегруди называется *грудны̀мъ щитомъ*. Форма грудного щита очень различная. *Среднегрудь* несетъ на верхней сторонѣ б. или менѣе развитую пластинку-щитокъ, вдвигающійся между основаніями верхнихъ крыльевъ. *Заднегрудь* развита больше среднегруди. У большинства Ж. заднеспинка закрыта передними крыльями. Она видна только у Ж. безкрылыхъ. Среднегрудь несетъ на спинной поверхности первую пару крыльевъ (элитры). *Элитры*, или *надкрылья*, у разныхъ Ж. неодинаковой величины. У однѣхъ формъ онѣ развиты и въ покойномъ состояніи покрываютъ всю среднеспинку, за исключеніемъ щитка, заднеспинку и все брюшко, у другихъ задняя часть брюшка остается непокрытой ими (элитры обрубленныя), у третьихъ элитры покрываютъ только среднеспинку и переднюю часть брюшка. Правая и лѣвая элитры въ покойномъ состояніи плотно прилегаютъ одна къ другой внутреннимъ краемъ и образуютъ т. назыв. *шовъ*. У нѣкоторыхъ формъ элитры по шву срастаются, такъ что не могутъ приподниматься (нижнія крылья при такихъ условіяхъ не развиваются). Иногда края элитръ расходятся (у майки). Надкрылья часто несутъ на себѣ различныя рельефныя украшенія (скульптуру). Внутри элитръ у нѣкоторыхъ Ж. найдены железы, выдѣляющія наружу специфическую жидкость. Есть предположеніе о нахожденіи внутри элитръ нервныхъ клѣтокъ. Заднія крылья Ж. перепончатыя; они складываются не только вдоль, но и поперекъ (у Ж. съ короткими элитрами поперекъ дважды). По расположенію жилокъ заднія крылья бываютъ различнаго типа: 1) карабоиднаго — съ одной или двумя поперечными жилками въ мѣстѣ перегиба крыла между продольными срединными жилками. 2) стафилиноиднаго съ отсутствующими поперечными жилками и съ не вполнѣ развитой передней срединной жилкой и 3) кантаридоиднаго съ малымъ развитіемъ поперечныхъ жилокъ и съ т. н. возвратной жилкой, идущей къ корню крыла отъ его внѣшняго края. Полетъ Ж. бываетъ то быстрый, то болѣе медленный. Лучше летаютъ Ж. съ короткими элитрами. Однѣ формы при полетѣ быстро срываются съ мѣста (златки), другія (божьи коровки) передъ взлетомъ дѣлаютъ сильный прыжекъ, затѣмъ быстро летятъ на недалекое разстояніе. Быстрота лета у нѣкоторыхъ Ж. зависитъ отъ погоды: въ пасмурную погоду они летаютъ хуже, чѣмъ въ жаркую. Ноги Ж. (три пары) бываютъ различной формы: ходильныя съ широкими подошвами лапокъ, бѣгательныя—съ длинными лапками; переднія ноги иногда приспособляются къ копанію (у нихъ голени снаружи съ зубцами или шипиками); среднія и заднія ноги у нѣкоторыхъ формъ являются пластинчатыми, окаймленными на лапкахъ длинными волосками, и носятъ названіе плавательныхъ ногъ; заднія ноги съ утолщенными бедрами называются прыгательными. Лапки Ж. состоятъ изъ различнаго числа замѣтныхъ члениковъ. Такъ, напр., у однѣхъ формъ всѣхъ члениковъ пять, но четвертый членикъ очень малъ; у божьихъ коровокъ лапки четырехчлениковыя, но третій членикъ почти незамѣтенъ. Нижняя часть лапки, подошва, часто бываетъ съ волосками или, у самцовъ, съ присосками (у водолюбовъ). Передвигаются Ж. ножками различно. Одни изъ нихъ бѣгаютъ, другіе ползаютъ, третьи прыгаютъ; есть Ж., хорошо плавающіе. Своеобразный способъ передвиженія, т. наз. подскокъ, наблюдается у щелкуновъ. Если положить щелкуна на спину, то онъ перевертывается, подпрыгивая кверху. Брюшко Ж. состоитъ изъ различнаго числа сегментовъ (колецъ), но ихъ никогда не бываетъ болѣе 9-ти, при чемъ сверху число верхнихъ полудужекъ (тергитовъ) превышаетъ число нижнихъ (стернитовъ). Послѣдній тергитъ называется *пигидіемъ*. Верхнія

полукольца у формъ съ развитыми надкрыльями часто перепончатыя. Окраска тѣла Ж. обусловливается красящими веществами, расположенными въ кожѣ Ж., и оптическими, свѣтовыми эффектами. Красящія вещества, или пигментъ, располагаются въ различныхъ слояхъ кожи. Они бываютъ оранжево-желтыя, зеленыя, бѣлыя. Оптическая окраска обусловливается или эффектомъ отраженія лучей, или преломленіемъ лучей, или диффракціей. Въ первомъ случаѣ цвѣтъ бываетъ бѣлый, во второмъ случаѣ металлическіе цвѣта и въ третьемъ—ирризирующіе. Иногда окраска Ж. зависитъ отъ комбинаціи окраски пигментной и оптической. Она усложняется присутствіемъ на кожѣ Ж. углубленій, различной формы волосковъ, чешуекъ. Бурая и черная окраска Ж. часто зависитъ отъ одного и того же пигмента, но находящагося въ разныхъ количествахъ. Рѣдко встрѣчающійся зеленый цвѣтъ обусловливается присутствіемъ въ кожѣ зеренъ пигмента, можетъ быть имѣющихъ сходство съ хлорофиломъ. У многихъ Ж. окраска мѣняется въ зависимости отъ возраста и индивидуальныхъ особенностей. Иногда цвѣтъ Ж. гармонируетъ съ окружающей средой; замѣтить ихъ тогда, находящихся въ покоѣ, очень трудно. Внутренняя организація Ж. является въ общихъ чертахъ сходной съ организаціей другихъ насѣкомыхъ. Въ частности, у Ж. въ головѣ и въ кольцахъ груди особенно развитъ т. н. *внутренній скелетъ*, состоящій изъ разнообразныхъ отростковъ наружнаго хитиннаго покрова, вдающихся внутрь тѣла. Развитіе этого скелета стоитъ въ связи съ чрезвычайно сильной мускулатурой, имѣющей мѣсто у Ж. Наиболѣе сильно развитые мускулы находятся въ груди и въ головѣ. Кишечный каналъ у Ж. длиннѣе тѣла, только у одной группы (у Stylopidae) онъ въ видѣ слѣпого мѣшка. Мальпигіевыхъ сосудовъ (органовъ выдѣленія) 4—6. Въ ротовую полость и въ заднепроходное отверстіе открываются различнаго строенія железы. У жужжелицъ жидкость, выдѣляемая анальными железами, является ѣдкой, сильно пахучей и содержитъ муравьиную кислоту. Эта жидкость, попадая въ глаза человѣка, можетъ вызвать временную слѣпоту. У нѣкоторыхъ Ж. жидкость, выдѣляемая анальными железами, быстро, съ трескомъ, испаряется, образуя газообразное вещество голубоватаго или бѣловатаго цвѣта, играющее роль защиты отъ враговъ. Пища Ж. очень различна. Одни изъ нихъ являются хищниками, нападая на добычу, б. ч. ночью, въ темнотѣ, другіе питаются растительной пищей, при чемъ одни ѣдятъ цвѣты, другіе листья, третьи плоды, четвертые древесину, пятые лубъ и т. д. Есть, далѣе, Ж., питающіеся запасами муки, копченымъ мясомъ, трупами животныхъ, грибами, навозомъ и т. п. Немногіе Ж. встрѣчаются, какъ наружные паразиты животныхъ (Platypsylla на бобрѣ). Кровь нѣкоторыхъ Ж. (нарывниковъ) содержитъ особое вещество, способное раздражать кожу. Высушенные и истолченные въ видѣ порошка, Ж.-нарывники (Lytta, Mylabris, Epicauta) идутъ на изготовленіе нарывного пластыря и служатъ предметомъ торговли. Сильный ядъ находится въ крови божьихъ коровокъ. Иногда нѣкоторые Ж. выбрасываютъ свою пахучую, ядовито дѣйствующую кровь наружу для своей защиты. Дыхательныя трубки (*трахеи*) у нѣкоторыхъ Ж., хорошихъ летуновъ, расширяются въ особые пузыри. Брюшная нервная цѣпочка Ж. представляетъ у разныхъ формъ различную степень сліянія грудныхъ и брюшныхъ узловъ. Органы чувствъ Ж. построены такъ же, какъ и у другихъ насѣкомыхъ. У Ж., лишенныхъ глазъ, особенно сильно развиты усики, щупальца и длинныя щетинки, разбросанныя по всему тѣлу. Женскіе половые органы Ж. состоятъ изъ парныхъ яичниковъ, яйцеводовъ, общаго для обоихъ яйцеводовъ влагалища, сѣмепріемника, лежащаго сбоку влагалища, и придаточныхъ, смазочныхъ железъ. Мужскіе половые органы таковы: два сѣмянника, отъ которыхъ идутъ выводные протоки, расширенные въ нижней части въ сѣменные пузыри; выводные протоки сливаются въ одинъ общій сѣмеизвергательный каналъ, оканчивающійся копулятивнымъ органомъ. Кромѣ того, имѣются одна или двѣ пары придаточныхъ слизистыхъ

железъ, открывающихся или въ выводные протоки или въ сѣменизвергательный каналъ. Копулятивный органъ у разныхъ Ж. имѣетъ различное строеніе. Самцы и самки Ж. часто различаются между собой по наружному виду. Эти отличія сводятся, главн. обр., къ слѣдующему. Чаще всего самцы значительно меньше самокъ (Meloe, Lampyris и др.). Рѣже бываетъ обратное явленіе (Ж.-олень). Затѣмъ, у самцовъ сильнѣе развиты челюсти (Lucanus), усики, хватательные аппараты (на подошвахъ переднихъ и среднихъ лапокъ), различнаго рода выросты, въ видѣ роговъ, бугорковъ и проч., на головѣ и переднеспинкѣ (жуки-носороги). Въ вершинной части надкрыльевъ у самцовъ нѣкоторыхъ коротѣдовъ имѣется глубокая впадина, окруженная зубцами. У нѣкоторыхъ формъ послѣдній стернитъ брюшка самки снабженъ ямкой, гдѣ временно помѣщается яичко, пока не будетъ найдено подходящее мѣсто для его откладки. Словомъ, вторичные половые признаки у Ж. сильно развиты. Жировое тѣло нѣкоторыхъ Ж. обладаетъ способностью свѣченія. У сем. нарывниковъ свѣтится нижняя сторона вершины брюшка, у сем. щелкуновъ свѣтящіеся органы расположены на верхней сторонѣ переднеспинки. Размноженіе Ж. происходитъ путемъ кладки яицъ. Живородящія формы среди Ж. попадаются только у сем. Staphylinidae. Передъ откладкой яицъ самки спариваются съ самцами. У нѣкоторыхъ Ж. спариваніе повторяется. Случаи дѣвственнаго размноженія у Ж. очень рѣдки; такъ, напр., у вредителя нашего винограда — турецкаго скосаря (Otiorhynchus turca) яйца откладываются или поодиночкѣ или кучками, склеенныя между собой. У нѣкоторыхъ формъ (сем. Cossidae) яйца откладываются въ особыхъ капсулахъ, раздѣленныхъ перегородками для каждаго яйца. Мѣста кладки яицъ очень различны. Одни Ж. кладутъ ихъ въ стебли, плоды, почки, цвѣты самыхъ разнообразныхъ растеній, другіе—въ землю, третьи—подъ опавшіе листья, въ навозъ, мохъ, кору и т. д. У нѣкоторыхъ Ж. существуютъ спеціальныя приспособленія для кладки яицъ. Такъ, напр., Ж.-головачъ кладетъ свои яйца въ землѣ т. обр.: онъ дѣлаетъ въ землѣ глубокій, колѣнчато извивающійся ходъ, съ боковыми ячейками; въ этихъ ячейкахъ, въ особыхъ колыбелькахъ, кладутся яйца, въ каждой по одному, и закрываются пробкой изъ свѣженарѣзанныхъ и силосованныхъ Ж-мъ листьевъ растеній, напр., виноградныхъ. Ж.-навозники дѣлаютъ въ землѣ норки и кладутъ тамъ свои яйца (см. *гнѣзда*, XV, 231). Ж.-могильщики кладутъ свои яички въ трупы (см. XV, 230). Вышедшія изъ яицъ личинки Ж. обычно имѣютъ хорошо обособленную голову, три грудныхъ сегмента и 8—10 брюшныхъ сегментовъ. На головѣ имѣются: пара усиковъ, короткихъ, тонкихъ (3-хъ — 8-ми-члениковыхъ), простые глазки (число ихъ у разныхъ формъ варьируетъ отъ 0 до 6-ти съ каждой стороны), ротовые органы грызущаго типа. У нѣкоторыхъ формъ водяныхъ Ж. ротовое отверстіе очень маленькое и замѣняется отчасти каналомъ, идущимъ внутри верхнихъ челюстей. Грудныя кольца развиты больше у личинокъ съ длинными ногами. У нѣкоторыхъ формъ Ж. задняя пара ногъ недоразвивается; есть личинки Ж. совершенно безногія (у долгоносиковъ, коротѣдовъ и друг.). Зачатки брюшныхъ ногъ встрѣчаются крайне рѣдко. На концѣ брюшка у многихъ личинокъ имѣется пара членистыхъ придатковъ; иногда послѣднее, 10, кольцо брюшка видоизмѣняется въ особую подпорку, играющую роль при передвиженіи личинки. По бокамъ тѣла личинокъ Ж. имѣются дыхальца. Дыхальца расположены по одному съ каждой стороны на всѣхъ сегментахъ тѣла, кромѣ головы, одного грудного и двухъ конечныхъ брюшныхъ. Первая пара дыхалецъ бываетъ или на переднегруди, или на средней, или между средней и задней грудью. Личинки, живущія въ водѣ, дышатъ *жабрами*. Жабры сидятъ у разныхъ формъ на различныхъ сегментахъ: или только на брюшныхъ или на грудныхъ и нѣкоторыхъ брюшныхъ. Личинки растутъ, сбрасывая отъ времени до времени кожицу (линяютъ). Ростъ личинокъ у нѣкоторыхъ Ж. идетъ довольно

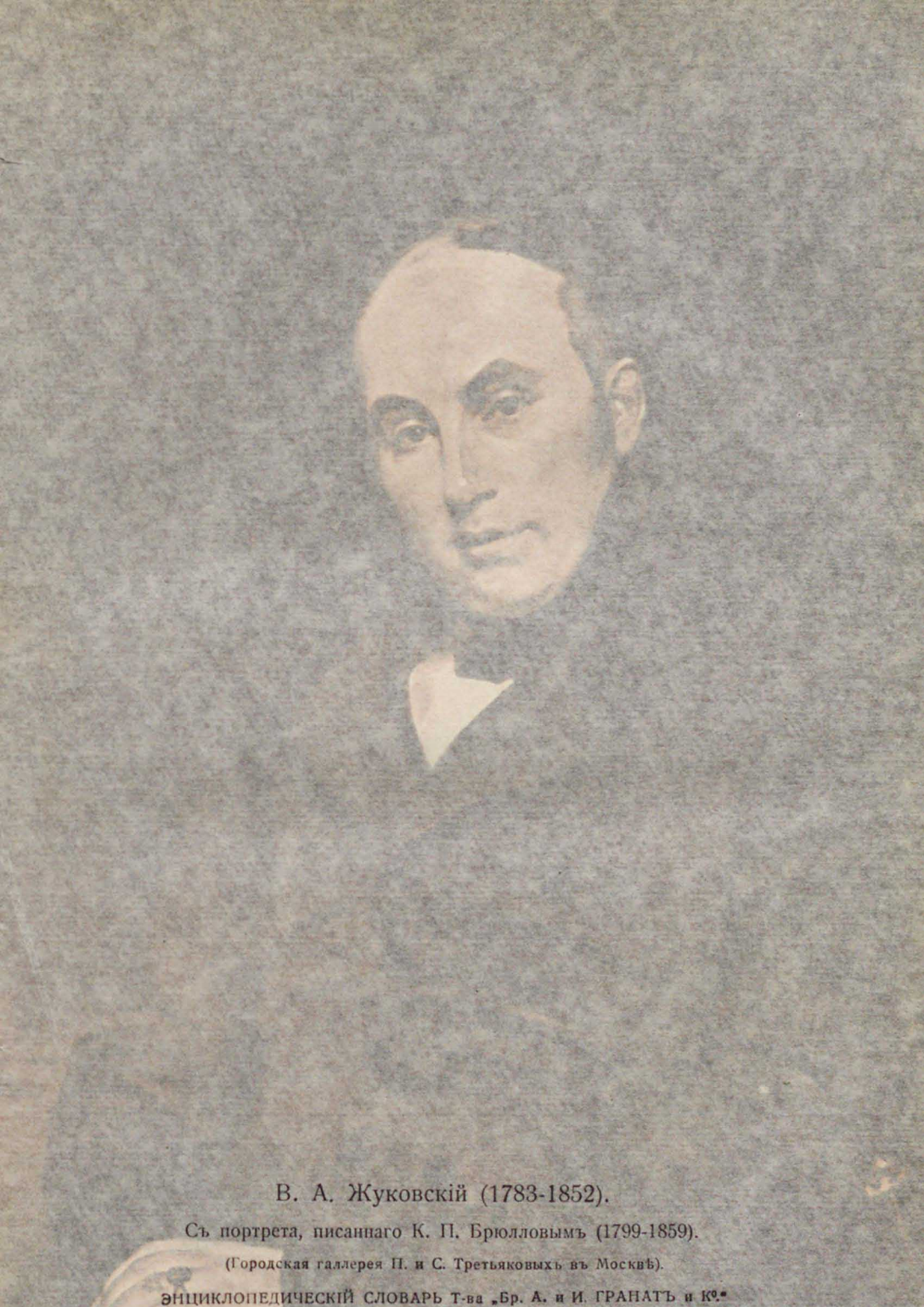
медленно (напр., у майскаго Ж. въ ср. Россіи до 5 лѣтъ). По мѣрѣ роста нѣкоторыя личинки измѣняются. Такъ, напр., личинка, живущая въ зернахъ гороха, бобовъ, по выходѣ изъ яичекъ имѣетъ ноги и шипы на переднегруди, при помощи которыхъ легко проникаетъ внутрь сѣмянъ. Послѣ первой линьки внутри зерна то и другое сбрасывается. Очень сложно развитіе личинки нарывниковъ, уничтожающихъ яички саранчевыхъ. Вышедшая изъ яичка нарывника личинка бываетъ снабжена тремя парами крѣпкихъ ногъ и сильными челюстями. Отыскавъ кубышку съ яичками саранчевыхъ, она проникаетъ въ нее. Съѣвъ яички саранчеваго, личинка линяетъ и становится менѣе подвижной. Затѣмъ она или остается въ кубышкѣ или выходитъ въ окружающую кубышку землю и вновь линяетъ. Послѣ линьки становится неподвижной куколкой съ зачаточными частями рта и ногами. Весной изъ ложной куколки появляется вновь личинка мало подвижная, которая превращается въ куколку. Такое сложное развитіе нѣкоторыхъ Ж. называется *гиперметаморфозомъ*. Большинство личинокъ Ж. имѣетъ бѣлую окраску тѣла; только у сравнительно немногихъ формъ личинки окрашены въ болѣе или менѣе темные цвѣта. Куколки Ж. называются свободными (pupa libera). У нихъ б. ч. всѣ конечности взрослыхъ Ж., подогнутыя на нижнюю сторону тѣла, ясно замѣтны и легко отстаютъ отъ тѣла. У нѣкоторыхъ формъ личиночная кожица служитъ прикрытіемъ куколки. Личинки нѣкоторыхъ Ж., живущихъ подъ корой или въ древесинѣ, устраиваютъ примитивные коконы изъ огрызковъ растеній. Настоящіе коконы изъ шелковистой ткани дѣлаютъ только нѣкоторые Ж., живущіе на поверхности растеній. Куколки Ж. сем. Cassidini бываютъ покрыты выростами, между которыми остаются шкурки личинки и ея испражненія. Такія куколки похожи на куски грязи. Въ землѣ куколки у весьма многихъ Ж. помѣщаются въ особыхъ углубленіяхъ, построенныхъ личинками. Куколки Ж. въ сѣверныхъ и умѣренныхъ широтахъ почти никогда не зимуютъ.

Ж. обитаютъ въ самыхъ различныхъ мѣстахъ. Есть формы Ж., встрѣчающіяся на цвѣтахъ, листьяхъ, побѣгахъ какъ деревянистыхъ, такъ и травянистыхъ растеній. При чемъ однѣ изъ нихъ въ вышеуказанныхъ мѣстахъ попадаются въ теченіе почти всѣхъ сутокъ, другія въ опредѣленные часы дня. Такъ, Amphimolus solitialis летаетъ въ средней Россіи около 8 ч. веч. Майскіе Ж. появляются получасомъ позднѣе. Свѣтящіеся Ж. (Ивановъ червячекъ) особенно замѣтны въ темные, теплые вечера. Кромѣ наружныхъ частей растеній, которыя посѣщаютъ или поѣдаютъ Ж., есть формы Ж., живущія въ толщѣ коры, въ заболони, внутри стеблей не только деревянистыхъ, но и травянистыхъ растеній, и т. д. При этомъ однѣ изъ нихъ встрѣчаются въ деревьяхъ почти здоровыхъ, мало ослабленныхъ, другія въ деревьяхъ засохшихъ, срубленныхъ, третьи въ издѣліяхъ изъ древесины (въ стѣнкахъ роялей, въ стѣнкахъ шкатулокъ и т. д.), четвертыя въ деревьяхъ гніющихъ или почти сгнившихъ. Есть, далѣе, формы Ж., обитающія подъ камнями, въ навозѣ, въ трупахъ различныхъ позвоночныхъ животныхъ, въ грибахъ, въ мучныхъ издѣліяхъ, въ коллекціяхъ насѣкомыхъ и растеній, въ шкурахъ млекопитающихъ и птицъ и т. п. Особая форма Ж. встрѣчается въ пещерахъ, гротахъ, внутри муравейниковъ и гнѣздъ термитовъ. Ж., живущими въ водѣ, особенно богаты прѣсныя воды: озера, пруды, заводи. Меньше водныхъ формъ въ проточныхъ водахъ, еще меньше въ моряхъ. Водныя формы Ж. для возобновленія запаса воздуха, нужнаго при дыханіи, отъ времени до времени поднимаются на поверхность воды. Многіе виды Ж., ведя скрытый образъ жизни внутри древесины, луба, внутри подземныхъ грибовъ и т. д., въ періодъ спариванія появляются наружу и дѣлаютъ перелеты съ одного мѣста на другое. Обитатели пещеръ, полостей подъ большими камнями и т. п. мѣстъ все время ведутъ скрытый образъ жизни. Зимуютъ взрослыя формы Ж. и ихъ личинки. Большинство изъ нихъ впадаетъ въ это время въ спячку. Исключеніе представляютъ,

главнымъ образомъ, обитатели незамерзающихъ глубоко водоемовъ. Во взросломъ состояніи нѣкоторыя формы Ж. зимуютъ два раза (напр. сосновый долгоносикъ). О вредныхъ формахъ Ж. см. *вредныя насѣкомыя*. Отрядъ Ж. дѣлятъ на два подъотряда: Adephaga и Phytophaga. Первый характеризуется т. признаками: части рта жующаго типа; наружныя доли нижнихъ челюстей превращены въ щупикообразные придатки (какъ бы вторую пару щупиковъ). Жилкованіе карабоиднаго типа (см. выше). Лапки 5-члениковыя. Второй имѣетъ т. признаки: жилкованіе стафилиноиднаго или кантаридоиднаго типовъ или упрощенное, безъ поперечныхъ жилокъ между вѣтвями срединной. Части рта жующаго типа, при чемъ наружная доля нижней челюсти не щупальцевидная, или же онѣ преобразованы въ ротъ сосущаго типа (при полномъ отсутствіи органовъ лета). Брюшко б. ч. съ 5-ю стернитами. Подъотрядъ Adephaga дѣлится на двѣ серіи: 1) Caraboidea, брюшко изъ 6—7 стернитовъ, изъ которыхъ три первые сросшіеся, жилкованіе неполное: вѣтви радіальной и срединной жилокъ не развиты, продольныя жилки изогнуты. 2) Cupedodea—брюшко изъ 6 стернитовъ свободныхъ (или сростаются только 2 первыхъ). Жилкованіе полное, продольныя жилки прямыя. Къ подъотряду Phytophaga относятся слѣдующія серіи: 1) Staphylinodea. Жилкованіе безъ поперечныхъ жилокъ, съ недоразвитымъ основаніемъ передней вѣтви, или же крылья оторочены бахромкой. Надкрылья часто очень сильно укороченныя. Крылья спрятаны подъ ними; 2) Cantharidodea—усики безъ вѣерообразной или пластинчатой булавы, всѣ лапки 5-члениковыя, рѣдко 2—4-члениковыя, еще рѣже лапки разносуставчатыя, но тогда съ меньшимъ числомъ на переднихъ или заднихъ ногахъ, при булавовидныхъ усикахъ. 2) Teneбrionodea — переднія и среднія лапки 5-члениковыя, заднія—4-члениковыя; рѣдко слабо булавовидныя. 3) Chrysomelodea — всѣ лапки 4-члениковыя (4-й члеником очень малъ и сросся съ 5-мъ), третій члеником двулопастной, первые три широкіе, съ подошвой. 4) Scarabaeodea—усики съ вѣерообразной, пластинчатой булавой, колѣнчатые; лапки 5-члениковыя (переднихъ рѣдко совсѣмъ нѣтъ). *Н. Кулагинъ.*

Жуки-листоѣды, см. *вредныя насѣкомыя*, XI, 458.

Жуковскій, Василій Андреевичъ, величайшій поэтъ допушкинскаго періода русской литературы, род. 29 января 1783 г. и былъ незаконнымъ сыномъ тульскаго помѣщика, Аѳанасія Ивановича Бунина. Матерью его была плѣнная турчанка Сальха, носившая послѣ крещенія имя Елизаветы Дементьевны. Свои отчество и фамилію Ж. получилъ отъ бѣднаго дворянина, Андрея Григорьевича Жуковскаго, котораго судьба сдѣлала его крестнымъ отцомъ (крестной матерью была дочь Аѳанасія Ивановича, Варвара Аѳанасьевна). Бунины взяли на себя воспитаніе ребенка и окружили его искреннимъ попеченіемъ. Кроткая семейная обстановка, жизнь въ барской усадьбѣ среди деревенскаго приволья (въ с. Мишенскомъ, находящемся въ трехъ верстахъ отъ г. Бѣлева), повидимому, должны были дѣлать мальчика счастливымъ. Но онъ рано замѣтилъ свое ложное положеніе въ домѣ Бунина, и рано познакомился съ грустью. Ея вліяніе на молодую душу было тѣмъ сильнѣе, что отъ своей матери будущій поэтъ унаслѣдовалъ пассивный темпераментъ, склонность къ апатіи и мечтательности. Росъ Ж. тихимъ, задумчивымъ мальчикомъ, и на первыхъ порахъ развивался очень медленно. Въ школѣ (въ пансіонѣ и народномъ училищѣ въ Тулѣ) сначала онъ производилъ даже впечатлѣніе совершенно неспособнаго ученика. Тогда за его воспитаніе принялась крестная мать, Варвара Аѳанасьевна, по мужу Юшкова. Въ ея домѣ собирался весь цвѣтъ тульской интеллигенціи; здѣсь живо интересовались поэзіей и музыкой, и имя Карамзина произносилось съ уваженіемъ, какъ имя общепризнаннаго вождя новой литературной школы. Въ этой атмосферѣ Ж. какъ бы переродился и, когда въ 1797 г. онъ поступилъ въ московскій Благородный университетскій пансіонъ, онъ усердно принялся за ученіе, обнаруживъ особенную склонность къ литературнымъ занятіямъ. Внутренній



В. А. Жуковскій (1783-1852).

Съ портрета, писаннаго К. П. Брюлловымъ (1799-1859).

(Городская галлерея П. и С. Третьяковыхъ въ Москвѣ).

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°.“

усики съ вѣерообразной, пластинчатой булавой, колѣнчатые; лапки 5-члениковыя (передніяхъ рѣдко совсѣмъ нѣтъ). *Н. Кулагинъ.*

Жуки-листоѣды, см. *вредныя насѣкомыя*, XI, 458.

Жуковскій, Василій Андреевичъ, величайшій поэтъ допушкинскаго періода русской литературы, род. 29 января 1783 г. и былъ незаконнымъ сыномъ тульскаго помѣщика, Аѳанасія Ивановича Бунина. Матерью его была плѣнная турчанка Сальха, носившая послѣ крещенія имя Елизаветы Дементьевны. Свои отчество и фамилію Ж. получилъ отъ бѣднаго дворянина, Андрея Григорьевича Жуковскаго, котораго судьба сдѣлала его крестнымъ отцомъ (крестной матерью была дочь Аѳанасія Ивановича, Варвара Аѳанасьевна). Бунины взяли на себя воспитаніе ребенка и окружили его искреннимъ попеченіемъ. Кроткая семейная обстановка, жизнь въ барской усадьбѣ среди деревенскаго приволья (въ с. Мишенскомъ, находящемся въ трехъ верстахъ отъ г. Бѣлева), повидимому, должны были дѣлать мальчика счастливымъ. Но онъ рано замѣтилъ свое ложное положеніе въ домѣ Бунина, и рано познакомился съ грустью. Ея вліяніе на молодую душу было тѣмъ сильнѣе, что отъ своей матери будущій поэтъ унаслѣдовалъ пассивный темпераментъ, склонность къ апатіи и мечтательности. Росъ Ж. тихимъ, задумчивымъ мальчикомъ, и на первыхъ порахъ развивался очень медленно. Въ школѣ (въ пансіонѣ и народномъ училищѣ въ Тулѣ) сначала онъ производилъ даже впечатлѣніе совершенно неспособнаго ученика. Тогда за его воспитаніе принялась крестная мать, Варвара Аѳанасьевна, по мужу Юшкова. Въ ея домѣ собирался весь цвѣтъ тульской интеллигенціи; здѣсь живо интересовались поэзіей и музыкой, и имя Карамзина произносилось съ уваженіемъ, какъ имя общепризнаннаго вождя новой литературной школы. Въ этой атмосферѣ Ж. былъ бы перерожденъ и, когда въ Благородный университетскій пансіонъ, онъ усердно принялся за ученіе, обнаруживая особенную способность къ литературнымъ занятіямъ. Внутренній

строй пансіона, руководимаго А. А. Прокоповичемъ-Антонскимъ, знакомство съ семьей просвѣщеннаго масона И. П. Тургенева и вліяніе другого масона, И. В. Лопухина, содѣйствовали укрѣпленію въ Ж. „умонаклоненія къ добру“ и религіозности. Въ теченіе пансіонской жизни (1797—1801) его личность уже настолько опредѣляется, что въ пансіонскихъ произведеніяхъ („Мысли при гробницѣ“, 1797; „Майское утро“, 1797; „Добродѣтель“, 1798; „Къ человѣку“, 1801 г. и пр.); находимъ уже чуть не всѣ основные мотивы послѣдующаго творчества Ж. Изъ пансіона онъ выходитъ съ горячимъ желаніемъ расширить и углубить свое образованіе путемъ чтенія и путешествія по Европѣ; ему хочется воспитать въ себѣ „человѣка“ и писателя, „возвысить, образовать свою душу“, чтобы быть „полезнымъ перомъ своимъ“,—„не для всѣхъ, но для нѣкоторыхъ, кто захотятъ насъ понять“,—дѣлаетъ онъ характерную оговорку. Широкая жизнь не влечетъ къ себѣ юношу, служба и кипучая дѣятельность не по немъ: онъ хочетъ работать надъ своимъ внутреннимъ человѣкомъ и быть поэтомъ тѣснаго круга людей, одинаково съ нимъ настроенныхъ, какъ братья Тургеневы (Андрей, Александръ и Николай). И это потому, что „наше счастіе въ насъ самихъ“. Въ такомъ настроеніи Ж. работаетъ въ качествѣ члена „Дружескаго литературнаго общества“ (1801) и, покончивъ съ своей кратковременной и неудачной службой въ Главной соляной конторѣ, въ 1802 г. уѣзжаетъ въ Мишенское. Тутъ имъ было написано „Сельское кладбище“ (по элегіи Грея). Одобренное самимъ Карамзинымъ и напечатанное въ его „Вѣстникѣ Европы“, стихотвореніе это положило прочное начало его литературной извѣстности. Въ 1805 г. Ж. начинаетъ свои занятія съ дочерьми Екатерины Аѳанасьевны Протасовой (рожденной Буниной), Марьей и Александрой Андреевнами, и это обстоятельство послужило завязкой тяжелой драмы. Учитель влюбился въ Марью Андреевну и нашелъ въ ея сердцѣ горячій откликъ своему молодому чувству. Въ мечтахъ ему уже грезилась жизнь „тихая, ясная, дѣятельная, посвященная истинному добру“ и озаренная радостными лучами любви и семейнаго счастья. По формально-церковнымъ соображеніямъ Екатерина Аѳанасьевна самымъ рѣшительнымъ образомъ возстала противъ брака. Для Ж. и Марьи Андреевны началась мучительная жизнь. Изъ ихъ обширной переписки теперь достаточно извѣстно, что ни замужество Марьи Андреевны (въ 1817 г. вышла замужъ за дерптскаго профессора И. Ф. Мойера) ни даже женитьба самого Ж. уже въ 1841 г. въ сущности не погасили ихъ взаимнаго чувства: до самой смерти (Марья Андреевна скончалась 19 марта 1823 г.) они оба продолжали чувствовать боль отъ незаживающей раны. Для настроенія Ж. и его творчества этотъ интимный эпизодъ имѣлъ первостепенное значеніе, бо́льшее, чѣмъ всѣ другіе, внѣшніе факты его жизни. Въ 1808—10 гг. Ж. беретъ на себя редактированіе „Вѣстника Европы“, но журналистомъ оказывается весьма плохимъ. Съ горя онъ принимаетъ участіе въ Отечественной войнѣ и на время увлекается военнымъ патріотизмомъ. Стихотворенія „Пѣвецъ во станѣ русскихъ воиновъ“ (1812), „Императору Александру“ (1814), „Пѣвецъ въ Кремлѣ“ (1814) обратили на Ж. вниманіе двора: въ 1815 г. онъ получаетъ мѣсто чтеца при императрицѣ Маріи Ѳеодоровнѣ, императоръ назначаетъ поэту пенсію въ 4000 р.; затѣмъ въ 1817 г. ему поручаютъ давать уроки русскаго языка вел. кн. Александрѣ Ѳеодоровнѣ, а въ 1827 г. онъ становится воспитателемъ наслѣдника престола Александра Николаевича. Въ 1820—22 гг. вмѣстѣ съ вел. кн. Александрой Ѳеодоровной Ж. былъ за границей и совершилъ путешествіе по Германіи, Швейцаріи и Италіи; въ 1837 г. сопровождалъ наслѣдника въ его поѣздкѣ по Россіи, а въ 1838—39 гг. по Европѣ. Щедро награжденный государемъ, Ж. въ 1840 г. освобождается отъ обязанностей воспитателя, ѣдетъ за границу, въ 1841 г. женится на 18-лѣтней дѣвушкѣ, дочери художника Е. А. Рейтерна, Елизаветѣ Алексѣевнѣ, и до самой своей смерти, наступившей въ Баденъ-Баденѣ 12 ап-

рѣля 1852 г., остается внѣ Россіи. По повелѣнію имп. Николая Павловича, тѣло Ж. было перевезено въ Россію и погребено въ Александро-Невской лаврѣ, рядомъ съ могилой Карамзина. Послѣднія 12 лѣтъ своей жизни, омрачавшіяся то семейными непріятностями, то недугами, то необходимостью спасаться отъ революціи 1848 г., Ж. провелъ весьма дѣятельно, занимаясь главнымъ образомъ переводомъ Одиссеи и поэмой „Странствующій жидъ“, которая такъ и осталась незаконченной.

„Мысли при гробницѣ“ (1797 г.)—первое произведеніе Ж. и „Странствующій жидъ“ (1851—1852)—послѣднее. Между началомъ и концомъ есть внутреннее единство; вся литературная дѣятельность Ж. отличается поразительной цѣльностью: его творчество прежде всего есть выраженіе его яркой индивидуальности, несмотря на то, что количественно переводы даже преобладаютъ надъ оригинальными произведеніями. Ж.—одинъ изъ наиболѣе субъективныхъ русскихъ поэтовъ. Понять его личную психологію значитъ понять сущность его творчества. Природныя качества и внѣшнія условія жизни (помѣщичья среда, женское общество, благородный пансіонъ, масонскій піэтизмъ Тургенева, литературныя настроенія эпохи сентиментализма) содѣйствовали развитію въ Ж. чувствительности, мечтательности, любви къ добродѣтели и благочестія. „Совершенствоваться..., часъ отъ часу привязываться ко всему доброму и прекрасному“—вотъ путь, который съ юныхъ лѣтъ намѣтилъ себѣ поэтъ. Слова „добродѣтель“, „Богъ“, „жизнь“ и „смерть“ не сходятъ у него съ языка, и слова эти онъ произноситъ спокойно и благоговѣйно, какъ человѣкъ, уже обрѣтшій тихую пристань. Тревожныя сомнѣнія и мучительныя исканія были чужды ему: онъ сразу получилъ готовое міросозерцаніе и на всю жизнь остался ему вѣренъ, только развивая свои взгляды и отчасти, пожалуй, углубляя ихъ. Онъ твердо знаетъ, какъ надо жить, и въ чемъ счастье человѣка. Счастье прежде всего въ удовлетвореніи запросовъ чувствительнаго сердца. „Для дружбы все, что въ мірѣ есть, любви весь пламень страсти“, говорилъ поэтъ. Въ любви душа „вкушаетъ сладость рая, земное отвергая, небеснаго полна“. Онъ испыталъ эти неземныя радости идеальной дружбы и платонической любви, а вслѣдъ за этимъ позналъ и всю горечь утратъ. Сила этихъ утратъ—такова, что Ж. превращается въ меланхолическаго пѣвца прошедшаго. Меланхолія, хорошо знакомое ему настроеніе, возводится въ общій психологическій законъ. Только прошедшее—неизмѣнно, разсуждаетъ Ж.; оно не умираетъ, оно еще возвратится намъ тамъ, за дверью гробовою; это „нездѣшнее“ будущее такъ же вѣрно, какъ и прошедшее; а настоящее можетъ и должно перемѣниться, его въ сущности нѣтъ; о немъ нужно забыть, отдавшись мечтамъ о прошломъ и будущемъ. „На землѣ всего вѣрнѣй мечтать“; воображеніе—нашъ лучшій другъ, тогда какъ умъ—„всѣхъ радостей палачъ“: „спокойствіе въ незнаніи“. И Ж., не будучи крайнимъ фантастомъ, погружается въ тихую и унылую мечтательность, отдается во власть капризной богини фантазіи. Его душа, „лѣнивая сибаритка“, смотритъ на жизнь „сквозь сонъ поэтическій“. Отъ „низости настоящаго“ Ж. охотно бѣжитъ въ міръ народныхъ сказаній, будетъ ли то легендарный Востокъ, классическая Греція, поэтическое средневѣковье или русская сказочная старина. Поэтъ былого, Ж. вмѣстѣ съ тѣмъ и поэтъ далекаго, экзотическаго. Убаюкиваемый своими поэтическими грезами, онъ „среди губящаго волненья жизни“ сумѣлъ сохранить свѣтлое міросозерцаніе философа-оптимиста. Его оптимизмъ непоколебимъ, потому что его корни лежатъ въ глубинѣ религіозныхъ убѣжденій. Ж. не только твердо усвоилъ традиціонную систему вѣрованій, но и опоэтизировалъ ее. Вселенная — „необъятный океанъ свѣта, коего волны быстро летятъ и гармоническимъ громомъ своимъ славятъ Вседержителя“. Земля—одна изъ свѣтлыхъ пылинокъ, составляющихъ вселенную. Жизнь людей, руководимая вѣрой, надеждой и любовью, полна глубокаго смысла; „земная жизнь небеснаго наслѣдникъ“, и путь

человѣка „лежитъ по землѣ къ прекрасной, возвышенной цѣли“. Отблескъ небеснаго падаетъ на земное и святитъ его. Все, что на землѣ и мило и священно, какъ призракъ, мелькаетъ тамъ, „за синевой небесной, въ туманной сей дали“; порою свѣтлое Предчувствіе поднимаетъ покрывало и въ далекое манитъ. Самыя „красоты природы“ „плѣняютъ насъ не тѣмъ, что онѣ даютъ нашимъ чувствамъ, но тѣмъ невидимымъ, что возбуждаютъ въ душѣ и что ей темно напоминаетъ о жизни и о томъ, что далѣе жизни“. За внѣшнимъ, видимымъ міромъ поэтъ прозрѣваетъ „святыя таинства“; его „смятенная душа полна пророчествомъ великаго видѣнья и въ безпредѣльное унесена“. Чувство божественнаго и безпредѣльнаго наполняетъ сердце поэта, и въ лучшія минуты творчества „горѣ душа летитъ“ („Невыразимое“, „Таинственный посѣтитель“, „Мечта“ и пр.). Но благочестивый поэтъ не дерзаетъ поднимать таинственное покрывало; потусторонній міръ не объективируется имъ въ художественныхъ образахъ, остается одно религіозно-поэтическое настроеніе, которое и выражается въ возвышенно-лирическомъ тонѣ его поэзіи. Религіозные взгляды Ж. опредѣлили собою и его общественно-политическія идеи. „Твой рай и адъ—въ тебѣ!“ еще юношей восклицалъ Ж. Важны не внѣшнія формы жизни, а внутренній міръ человѣка, его душа. Вѣдь „на землѣ все для души: царства и родъ человѣческій суть только явленія, существуетъ одна душа“. Это—идеалистическій индивидуализмъ. Невидимая рука Промысла управляетъ жизнью вселенной; пусть человѣкъ не вопрошаетъ Создателя, а слѣпцомъ идетъ „къ концу стези ужасной“: „въ послѣдній часъ слѣпцу все будетъ ясно“. Мало того, даже „желать чего-нибудь страстно значитъ мѣшаться въ дѣло Провидѣнія“. И Ж. выступаетъ проповѣдникомъ пассивной покорности какъ въ личной жизни, такъ и въ дѣлахъ общественныхъ и политическихъ. Вѣнценосные помазанники — представители Бога на землѣ; лучшій строй—монархическій. „Политическіе разрушительные волканы“ возможны лишь при условіи „дерзкаго непризнанія участія всевышней власти въ дѣлахъ человѣческихъ“. Отсюда рѣзкое осужденіе возстанія декабристовъ и глубокое негодованіе противъ европейскихъ революціонеровъ. Спасеніе какъ Россіи, такъ и всей Европы—въ религіи и самодержавіи.

По основному характеру своего настроенія и по формамъ своего поэтическаго творчества Ж. тѣснѣйшимъ образомъ примыкаетъ къ школѣ *сентиментализма*, къ школѣ Карамзина, котораго онъ торжественно называлъ своимъ учителемъ. Въ качествѣ переводчика, Ж. обращается за вдохновеніемъ къ такимъ писателямъ, которые или не имѣютъ никакого отношенія къ романтизму или весьма слабо связаны съ нимъ. Его элегіи и баллады сами по себѣ еще не выводятъ насъ изъ предѣловъ сентиментализма, или „доромантизма на почвѣ чувствительности“. Склонность къ дидактизму и разсудочности, отсутствіе утонченной символики и причудливой фантастики проводятъ рѣзкую грань между Ж. и романтиками. Философія и эстетика нѣмецкихъ романтиковъ оказались трудными для его усвоенія. „Для насъ еще небесная и нѣсколько облачная философія нѣмцевъ далека“, писалъ онъ 17 ноября 1827 г. Онъ никакъ не могъ согласиться съ Тикомъ въ пониманіи Шекспира. Питомецъ сентиментализма, Ж., однако, переросъ его. Духъ арзамасской вольности толкалъ его впередъ. Литературныя формы сентиментализма оказались недостаточными, чтобы вмѣстить въ себѣ все содержаніе поэзіи Ж.: естественнымъ образомъ онъ эволюціонируетъ въ сторону романтики; возможно говорить даже о нѣкоторомъ вліяніи на него со стороны нѣмецкихъ романтиковъ (приблизительно съ 1816—17 гг.). Извѣстно, что Ж. цѣнилъ произведенія Тика, Новалиса, Шлегеля и др. и собирался даже (въ 1817 г.) составить изъ нихъ альманахъ; съ Тикомъ онъ находился и въ личныхъ сношеніяхъ. Въ творчествѣ Ж., дѣйствительно, было и нѣчто романтическое; это — религіозно-эстетическій идеализмъ, поэтическое анахоретство, предощущеніе невидимаго міра, интуитивное постиженіе невыра-

зимаго, божественнаго начала во вселенной. Самая его эстетика носитъ на себѣ печать романтики. Въ этомъ случаѣ эволюція Ж. особенно показательна. Отъ классической традиціи и сентиментальныхъ воззрѣній, отъ Лагарпа, Гома, Зульцера, Эшенбурга и Энгеля черезъ посредство Бутервека и Шиллера онъ близко подошелъ къ эстетикѣ романтиковъ. За истиннымъ геніемъ Ж. признавалъ божественный даръ интуиціи, способность „вдругъ доходить до того, что другіе открываютъ глубокимъ размышленіемъ", способность постигать въ видимомъ „что то лучшее, тайное, далекое", а это и есть „прекрасное", основное содержаніе искусства. Для благочестиваго поэта все прекрасное сливается „въ одно: Богъ", и поэзія для него—„откровеніе въ тѣснѣйшемъ смыслѣ", „небесной религіи сестра земная". Актъ поэтическаго „откровенія" предполагаетъ абсолютную свободу: „Поэтъ въ выборѣ предмета не подверженъ никакому обязующему направленію. Поэзія живетъ свободою". Въ виду всего сказаннаго, литературное направленіе Ж. можно опредѣлить, какъ *сентиментальный романтизмъ*.

Ж. обладалъ тонкой художественной организаціей и былъ истиннымъ поэтомъ. Пусть его творчество не богато самостоятельными идеями и яркими образами, но его идеализмъ, его глубокое и искреннее поэтическое настроеніе, его стиховъ „плѣнительная сладость" по праву сдѣлали его учителемъ всего пушкинскаго поколѣнія. Переводы Ж. приводили русскаго читателя въ общеніе съ міровой литературой и значительно расширяли его эстетическій кругозоръ. Люди 20-хъ, 30-хъ и даже 40-хъ годовъ не отвергали своей связи съ Ж. По свидѣтельству кн. В. Ѳ. Одоевскаго, воспитанники университетскаго Благороднаго пансіона въ началѣ 20-хъ годовъ зачитывались Ж., „и новыя ощущенія новаго міра возникали въ юныхъ душахъ и гордо вносились во мракъ тогдашняго классицизма". Въ 30-хъ годахъ, въ періодъ философскаго и мистическаго идеализма (столь родственнаго идеализму старыхъ масоновъ), Ж. продолжалъ еще дѣйствовать на сердца молодежи. Въ его поэзіи И. В. Кирѣевскій находилъ „ту идеальность, которая составляетъ отличительный характеръ нѣмецкой жизни, поэзіи и философіи". Такъ же трактуютъ его Одоевскій, Бакунинъ и Бѣлинскій. Ж. сохранялъ свое значеніе всюду, гдѣ проявлялось дыханіе идеализма. Характерно, что Вал. Брюсовъ, представитель новѣйшаго модернизма, или неоромантизма, свою „романтическую поэму" „Исполненное обѣщаніе" „благоговѣйно" посвятилъ памяти Ж. Съ другими, болѣе реалистическими теченіями нашей умственной и литературной жизни Ж. не имѣлъ столь непосредственной связи. У него не было живого чувства дѣйствительности: вѣдь настоящее и близкое ему „зрится отдаленнымъ". „Народность", къ которой жадно стремилась наша литература 30-хъ годовъ, отразилась у Ж. въ литературной передѣлкѣ сказокъ, въ старомъ, т. н. „русскомъ стилѣ" (напр., въ комической оперѣ „Богатырь Алеша Поповичъ, или страшныя развалины"), да въ немногихъ, условныхъ картинкахъ русской природы и русскаго быта. Такіе писатели, какъ Грибоѣдовъ и Рылѣевъ, не удовлетворялись поэзіей Ж., не видя въ ней жизненной правды и реализма. Ж. не могъ итти въ ногу съ тѣми, кто создавалъ нашъ художественный реализмъ и соціальный романъ. Но теоретически онъ понималъ значеніе этого движенія и благословлялъ другихъ (напр., А. Н. Майкова, гр. В. А. Соллогуба, А. П. Зонтагъ) на изображеніе русской дѣйствительности и, въ частности, на обществ. романъ. Нашъ художественный реализмъ, въ концѣ концовъ, одухотворенъ тѣмъ же идеализмомъ, кот. присущъ и поэзіи Ж. Какъ талантливый и своеобразный переводчикъ и какъ оригинальный поэтъ, Ж. органически входитъ въ исторію нашего литературнаго развитія, особенно въ періодъ исканій „истиннаго романтизма".

Библіографія. Послѣднее „Полное собраніе сочиненій" Ж. вышло въ трехъ томахъ, подъ ред. проф. А. С. Архангельскаго (изданіе А. Ф. Маркса, 1906 г.). Особое мѣсто принадлежитъ иллюстрированному изданію Сытина, подъ ред. А. Д. Алферова (2 тома,

1902).—Письма Ж. занимаютъ VI т. седьмого изданія (подъ ред. П. А. Ефремова); послѣ этого они печатались много разъ, но до сихъ поръ не собраны вмѣстѣ, да и изданы далеко не всѣ.—Изъ работъ, посвященныхъ Ж., назовемъ слѣдующія: *К. К. Зейдлицъ*, „Жизнь и поэзія Ж. по личнымъ воспоминаніямъ и неизданнымъ источникамъ“ (Спб. 1883); *Загаринъ (Л. И. Поливановъ)*, „Ж. и его произведенія“ (2 тома, М. 1883); *Н. С. Тихонравовъ*, „В. А. Ж.“ (въ „Сочиненіяхъ“, т. III, ч. I); *Ак. А. Н. Веселовскій*, „В. А. Ж. Поэзія чувства и „сердечнаго воображенія“ (Спб. 1904); *В. И. Рѣзановъ*, „Изъ разысканій о сочиненіяхъ В. А. Ж.“ (Спб. 1906). *П. Сакулинъ.*

Жуковскій, Николай Егоровичъ, выдающійся ученый въ области теоретич. механики, род. въ 1847 г., образованіе получилъ на физико-матем. фак. моск. унив., гдѣ, между проч., слушалъ профессоровъ Цингера, Давидова, Бредихина и Слудскаго. Первый изъ этихъ преподавателей изяществомъ своего изложенія истинъ геометріи заронилъ въ Ж. любовь къ геометрическому методу, а послѣдній своимъ строгимъ изложеніемъ идей Лагранжа и Остроградскаго вызвалъ въ немъ интересъ къ занятіямъ теоретической механикой. Въ 1873 году Ж. защитилъ магистерскую диссертацію и получилъ командировку за границу. Онъ слушалъ въ Германіи Кирхгоффа и Гельмгольца, а затѣмъ лекціи Дарбу, читавшаго въ то время въ Сорбоннѣ курсъ механики. Почти одновременно съ сдачей магистерскаго экзамена началась (въ 1870 г.) педагогическая дѣятельность Ж., сперва въ роли учителя физики во 2-ой моск. женской гимназіи и преподавателя математики въ младшихъ классахъ Техническаго Училища, гдѣ вскорѣ Ж. занялъ и профессорскую каѳедру. Много позднѣе, послѣ защиты докторской диссертаціи (1885 г.), Ж. получилъ каѳедру своего учителя Ѳ. А. Слудскаго въ моск. унив. Научные труды Ж., прежде всего, поражаютъ необычайнымъ для нашего времени разнообразіемъ своихъ темъ. Едва ли можно указать отдѣлъ теоретической механики, къ которому Ж. не приложилъ бы своей творческой способности и не достигъ бы при этомъ цѣнныхъ результатовъ. Уже въ своей первой крупной работѣ, въ магистерской диссертаціи („Кинематика жидкаго тѣла“), Ж. не только даетъ полное и систематическое изложеніе кинематики жидкости, сдѣланное съ широкимъ примѣненіемъ геометрическаго метода, но вводитъ рядъ новыхъ важныхъ понятій (ученіе о критическихъ точкахъ въ потокѣ жидкости), обобщаетъ и развиваетъ идеи своихъ предшественниковъ. Въ докторской диссертаціи „О прочности движенія“ Ж. интересный вопросъ объ устойчивости движенія разбираетъ съ точки зрѣнія, слегка намѣченной Томсономъ (лорд. Кельвиномъ) и Тетомъ въ извѣстной ихъ книгѣ „A treatise on natural philosophy“. Эта точка зрѣнія отличается отъ той, на которой, слѣдуя Routh'у, стоятъ всегда авторы общихъ трактатовъ по механикѣ, и имѣетъ свои важныя преимущества, дѣлающія ее равноцѣнной съ исходнымъ пунктомъ воззрѣній Routh'a и, строго говоря, необходимой для полнаго уясненія вопроса объ устойчивости движенія системы. Чрезвычайно цѣнной является работа Ж., посвященная движенію твердаго тѣла съ полостями, наполненными жидкостью. Авторъ впервые ставитъ подлежащій изслѣдованію вопросъ въ общей формѣ и даетъ его полную теорію, не ограничиваясь, какъ это дѣлалось до него, разсмотрѣніемъ отдѣльныхъ частныхъ случаевъ. Заслуживаетъ особаго упоминанія данное въ этой статьѣ объясненіе того обстоятельства, что всѣ планеты вращаются около своихъ главныхъ осей инерціи, несмотря на все разнообразіе случайностей, которыя могли имѣть мѣсто при ихъ образованіи. Среди другихъ трудовъ Ж. отмѣтимъ статьи его, касающіяся движенія твердаго тѣла около неподвижной точки (геометрическая интерпретація случая, найденнаго Ковалевской, случай Гесса), и принадлежащее ему видоизмѣненіе метода Кирхгоффа для рѣшенія задачъ о струяхъ жидкости, текущей параллельно плоскости. Это видоизмѣненіе позволило примѣнить пріемъ знаменитаго физико-механика къ рѣшенію очень многихъ задачъ о

теченіи жидкости въ двухъ измѣреніяхъ. Во всѣхъ указанныхъ работахъ и въ длинномъ рядѣ другихъ Ж. обнаруживаетъ необыкновенное умѣніе выдѣлить важнѣйшія стороны изслѣдуемаго вопроса и найти простѣйшій путь его рѣшенія. Мастерски владѣя геометрическимъ методомъ и давая всегда живую картину явленія, Ж. часто приходитъ къ цѣннымъ для механиковъ выводамъ, избѣгая утомительнаго нагроможденія формулъ тамъ, гдѣ другіе ученые принуждены были бы прибѣгнуть къ длиннымъ вычисленіямъ. Близость въ теченіе многихъ лѣтъ къ Московск. Технич. Училищу возбудила въ Ж. интересъ къ научному рѣшенію вопросовъ, выдвигаемыхъ практикой передъ дѣятелями въ технической области. Значительная часть трудовъ Ж. имѣла своимъ источникомъ затрудненія, встрѣченныя его учениками или товарищами-инженерами въ ихъ профессіональной работѣ. Такъ, опыты, поставленные вмѣстѣ съ Ж. инженерами московскаго водопровода, привели его къ изслѣдованію гидравлическаго удара. Полученные имъ при этомъ теоретическіе результаты были потомъ отчасти использованы при устройствѣ сѣти москворѣцкаго водопровода. Обратили на себя вниманіе инженеровъ и собственныя техническія изобрѣтенія Ж., а именно: построенный имъ насосъ, поднимающій жидкость при помощи тренія, и особаго типа вентиляторъ. Создавъ школу механиковъ, изъ которыхъ нѣкоторые достигли въ наукѣ почетной извѣстности, Ж. въ то же время принимаетъ чрезвычайно живое участіе въ дѣятельности московскихъ ученыхъ обществъ, разрабатывающихъ вопросы математики и механики. Очень много также сдѣлалъ Ж. для развитія воздухоплаванія въ Россіи. Разрабатывая въ своихъ ученыхъ трудахъ для спеціалистовъ вопросы, связанные съ теоріей летанія, онъ въ то же время въ рѣчахъ, публичныхъ популярныхъ лекціяхъ и рефератахъ освѣдомлялъ и болѣе широкіе круги обо всемъ новомъ, что дѣлалось въ Западной Европѣ и Америкѣ по воздухоплаванію, и усиленно боролся съ общественнымъ равнодушіемъ. Когда воздухоплаваніе своими успѣхами заставило заняться собою и общество, Ж. много содѣйствовалъ подготовкѣ освѣдомленныхъ техниковъ по устройству управляемыхъ шаровъ и аэроплановъ. Съ этой цѣлью, выработавъ солидный курсъ воздухоплаванія, онъ устроилъ аэродинамическія лабораторіи въ моск. унив. и Технич. Училищѣ. Въ началѣ 1911 года, по случаю 40-лѣтія педагогической дѣятельности Ж., нѣсколько учебныхъ заведеній и ученыхъ обществъ Москвы ассигновали необходимыя средства для изданія полнаго собранія его сочиненій; пока (1913 г.) вышелъ первый томъ этого собранія. *Е. Болотовъ.*

Жуковскій, Степанъ Михайловичъ, (1818—1877), госуд. дѣятель, съ 1857 г. работалъ по крестьянскому вопросу, съ 1859 г. былъ непрем. членомъ редакц. комиссіи, гдѣ энергично поддерживалъ точку зрѣнія Милютина и Самарина и, вообще, былъ одной изъ самыхъ привлекательныхъ фигуръ этой коллегіи. Въ 1861—77 гг. управлялъ дѣлами Главн. Комитета объ устр. сельск. состоянія и энергично боролся съ реакц. партіей.

Жуковское, с. медвѣженск. у., Ставроп. губ., 6.899 ж.

Жулавскій (Żuławski), Георгъ, талантливый польскій писатель. Род. въ 1874 г. Первое произведеніе („Na strunach duszy“) вышло въ 1895 г. Дарованіе Ж. очень разнообразно: онъ—поэтъ-лирикъ, драматургъ (драмы: „Dyktator“, „Wianek Mirtowy“, „Eros i Psyche“, „Jjola“, „Gra“, „Za cenę łez“, „Koniec Messjasza“, „Grod słońca“), новеллистъ и романистъ („Kuszenie Szatana“, „Zwyçięzca“, „Stara ziemia“, „Bajka o człowieku szczęśliwym“), критикъ и философъ („Prolegomena“, „Benedykt Spinoza“). Характерныя черты его произведеній—красота слога, эффектность положенія, смѣлость мысли, полетъ фантазіи, но глубиной психологическаго анализа, объективностью въ изображеніи жизни они не отличаются. Изъ драмъ наиболѣе значительна „Конецъ Мессіи“, изъ разсказовъ самый интересный и оригинальный „Искушеніе Сатаны“, гдѣ искуситель-емъ является Іисусъ, соблазняющій покоемъ и отдыхомъ Сатану—духа исканій и борьбы. Утопическіе романы Ж., образующіе трилогію; „На серебряномъ

шарѣ", „Побѣдитель" и „Старая Земля", растянуты и менѣе удачны другихъ его произведеній. *Л. К.*

Жуланъ, см. *сорокопуты.*

Жупа, территоріальное соединеніе нѣсколькихъ родовъ или небольшихъ племенъ у южн. и зап. славянъ, въ первонач. періодѣ ихъ исторіи. Ж. были основными политическ. ячейками, изъ которыхъ складывались государства у нихъ. Во главѣ Ж. стоялъ *жупанъ*; политическ. центръ ея назывался *жупнымъ градомъ* (ср. VI, 348; IX, 383).

Жупелъ, горящія смола и сѣра въ геенѣ огненной; въ переносн. смыслѣ—предметъ ужаса и страха.

Журавельниковыя, Gruinales, порядокъ двусѣменодольныхъ растеній, травы или кустарники съ обоеполыми, раздѣльнолепестными, чаще правильными цвѣтами; круги пятичисленные, тычинки внизу срослись; завязь верхняя многогнѣздная. Сюда Вармингъ относитъ семейства: кисличныхъ, Oxalidaceae; леновыхъ, Linaceae; геранiевыхъ, Geraniaceae; капуциновыхъ, Tropaeolaceae; бальзаминовыхъ, Balsaminaceae; Limnanthaceae и Humiriaceae. Нѣкот. авторы сюда же причисляютъ сем-а, многіе представители которыхъ —деревья: Zygophyllaceae; рутовыхъ, Rutaceae; Simarubaceae; Burseraceae; истодовыхъ, Polygalaceae, и молочайныхъ, Euphorbiaceae.

Журавельникъ, см. *герань.*

Журавичи, мѣст. быховск. у., Могилевск. губ., 3.200 ж.

Журавка, мѣст. пирят. у., Полтавской губ., при р. Удаѣ. 3.919 ж.

Журавка, с. павловск. у., Воронежск. губ.; 11.516 ж., гл. зан.—земледѣліе.

Журавлевъ, Андрей Іоанновъ (1751—1813), авторъ „Истор. извѣстія о старообрядцахъ" и дѣятель единовѣрія (см. XIX, 608).

Журавлевъ, Фирсъ Сергѣевичъ, живописецъ (1836—1901), учился въ Академіи художествъ. Въ 1863 г. онъ отказался, вмѣстѣ съ 12 товарищами, писать на заданную тему программную картину и вышелъ изъ Академіи, не получивъ медали. Ж. отдался жанру. Онъ писалъ: „Пріѣздъ извозчика на рѣчку", „Семейство бѣднаго музыканта", „Дѣвичникъ въ банѣ", „Модницу-жену", „Передъ вѣнцомъ" и „Поминки въ купеческомъ домѣ". Писалъ Ж. и портреты. Яркой силы у Ж. нѣтъ, но онъ хорошо компонуетъ, внимательно всматривается въ жизнь, живо переноситъ на полотно типы и умѣетъ связать все, чтобы дать цѣльное, ясное впечатл. отъ изображ. сцены. *Н. Т.*

Журавли, Gruidae, сем. птицъ изъ одноименнаго отряда, по внѣшнему виду похожихъ на цапель, съ которыми ихъ ранѣе и соединяли въ одну группу. Ж.—выводковыя птицы крупной величины, съ длинными ногами, шеей и клювомъ; крылья большія, съ 10—11 первостепенными маховыми перьями, хвостъ б. ч. короткій. Сем. Ж. дѣлятъ на 3 подсем-а: 1) Ж. собственно, Gruinae, съ 19—20 шейн. позвонками и короткими шейными аптеріями; 2) Арамы, Araminae, съ 17 шейн. позвонками; шейные аптеріи занимаютъ $^1/_3$ длины шеи; 3) Трубачи, Psophiinae, съ 17—18 шейн. позвонками и длинными шейными аптеріями. Къ собственно Ж. относятъ три рода: обыкновенные Ж., Grus, Ж.-красавки, Anthropoides, и вѣнценосные Ж., Balearica. Изъ перваго рода наиболѣе распространенъ *сѣрый Ж.*, G. cinerea, до 1 м. высоты, блѣдно-сѣростального цвѣта; крылья на концахъ, а также перья, прикрывающія хвостъ и красиво закрученныя, чернаго цвѣта; бока верхней половины шеи до глазъ бѣлые, затылокъ и горло темно-сѣраго цвѣта; на темени голое красное пятно; клювъ сѣровато-зеленоватый; ноги почти черныя. Сѣрый Ж. распространенъ по всей Европѣ до 68° с. ш., въ зап. Сибири до полярнаго круга, а въ вост. Сибири до 60° с. ш. Зимуетъ въ передн. Азіи и сѣв. Африкѣ. Въ юго-вост. Сибири его замѣняетъ черный Ж., G. monachus, болѣе темнаго цвѣта; въ Сѣв. Америкѣ и въ Анадырскомъ краѣ—*бурый*, или *канадскій, Ж.*, G. canadensis, и пр. Нашъ Ж. гнѣздится по болотамъ, преимущ. лѣснымъ, по берегамъ озеръ и рѣчекъ, летаетъ красиво и высоко, очень остороженъ, ловокъ и силенъ, раненый защищается очень энергично и можетъ нанести большія пораненія, питается гл. обр. растительной пищей, особенно любитъ горохъ, но ѣстъ и всякія зерна, въ началѣ лѣта питается мелкими жи-

вотными, въ концѣ лѣта приноситъ большой вредъ посѣвамъ. При пролетахъ Ж. собираются многочисленными стаями, летятъ въ строгомъ порядкѣ—клиномъ (т. наз. журавлинымъ ключемъ), издавая своеобразное курлыканье. Устройство ихъ простого гнѣзда, насиживаніе яицъ, выводъ и выхаживаніе дѣтей совершаются совмѣстно самцомъ и самкой. Несмотря на вредъ, приносимый Ж. засѣяннымъ полямъ, ихъ у насъ любятъ и даже считаютъ грѣхомъ убивать этихъ птицъ; приручаются очень легко и быстро. *Ж.-красавка*, A. virgo, очень стройная птица, уступаетъ по величинѣ сѣрому Ж. Опереніе въ общемъ схоже, но у красавки позади глазъ, по обѣимъ сторонамъ головы, находятся пучки длинныхъ бѣлыхъ перьевъ. Этотъ видъ гнѣздится по берегамъ Средиземнаго моря, въ ю. Россіи, Туркестанѣ и Монголіи, до Китая. На ю.-в. Евр. Россіи и въ средн. Азіи распространенъ *бѣлый Ж.*, или *стерхъ*, A. leucogeranus; по величинѣ превышаетъ обыкновеннаго Ж.; клювъ, лицо и ноги красные; опереніе бѣлое, при черныхъ крыльяхъ. Ж.-красавка въ ю. Россіи является перелетной птицей, летаетъ очень высоко, по утрамъ и вечерамъ собирается въ стаи и развлекается прыжками и танцами; гнѣздится гл. обр. въ степныхъ равнинахъ, приручается еще легче сѣраго Ж. и очень неприхотливъ. *Вѣнценосные Ж.*, Balearica, принадлежатъ Африкѣ; *павлиній Ж.* живетъ на сѣверъ отъ экватора; *бѣлощекій*—къ югу. Голова ихъ бархатисто-черная и украшена на затылкѣ хохломъ изъ желтыхъ, съ черными концами, щетинистыхъ перьевъ. *Арамы*, Aramus, по общему виду похожи на пастушковъ, достигаютъ до 60 см. длины, имѣютъ твердый, тонкій клювъ, вдвое длиннѣе головы; ноги длинныя и тонкія; крылья широкія и круглыя; 2 вида, принадл. Америкѣ. *М. Нечаевъ.*

Журавлиныя, Gruiformes, отрядъ птицъ, промежуточный между куриными и ржанковыми, заключающій птицъ, по внѣшнему виду сильно различающихся другъ отъ друга. Анатомич. признаки отряда: отсутствіе зоба, трахейно-бронхіальная гортань, приподнятый задній палецъ ноги и нѣк. др. Къ Ж. относятъ сем.: пастушковыхъ, журавлей, трубачей, каріамъ, дрофъ, кагу, солнечныхъ цапель и лапчатоногихъ. *М. Н.*

Журавль (Grus), созв. южнаго полушарія неба, къ ю. отъ созв. Южн. Рыбы, содер., по Гульду, 106 звѣздъ до 7-й вел.

Журавское, с. александровск. у., Ставроп. губ., 7.472 ж.

Журданъ, Жанъ Батистъ, графъ, франц. маршалъ, род. въ 1762 г., при революціи записался волонтеромъ и быстро пошелъ впередъ. Въ 1793 г. онъ былъ уже дивизіоннымъ генераломъ. Карно назначилъ его преемникомъ Гушара, и Ж. оправдалъ это довѣріе блестящей побѣдой при Ваттиньи. Въ концѣ 1793 г. онъ попалъ подъ подозрѣніе и долженъ былъ удалиться въ родной Лиможъ продолжать свою шелковую торговлю. Но уже весной 1794 г. онъ вновь во главѣ самбръ-маасской арміи, а затѣмъ, поощряемый Карно, бьетъ на-голову австрійцевъ при Флерюсѣ. Менѣе удачны были его походы за Рейнъ въ 1796 и 1799 гг.: съ нимъ не было Карно, вдыхавшаго въ него рѣшительность и настойчивость. Промежутки между походами Ж. жилъ въ Парижѣ, гдѣ, вмѣстѣ съ Бернадотомъ, былъ въ числѣ вождей умирающаго якобинства. Брюмерскому перевороту онъ противился всѣми силами, и Наполеонъ не могъ простить этого Ж. никогда. Правда, въ 1804 г. Ж. былъ сдѣланъ маршаломъ, потому что обойти его значило бы вызвать скандалъ, но онъ не получилъ ни одного отвѣтственнаго командованія и ни одного титула при имперіи. Онъ сопровождалъ въ кач. военнаго совѣтника Жозефа въ Неаполь и потомъ въ Испанію, но въ испанскихъ войскахъ роли не игралъ: операціи находились въ рукахъ Наполеона и ближайшихъ къ нему маршаловъ. Во время „Ста дней“ Ж. примкнулъ къ Наполеону, но подчинился Бурбонамъ сейчасъ же послѣ Ватерлоо. При реставраціи сдѣланъ графомъ; поддерживалъ движеніе 1830 г. Умеръ въ 1833 г. губернаторомъ дома инвалидовъ. *А. Дж.*

Журжево, торг. гор. въ Румыніи, на лѣв. бер. Дуная, прот. Рущука, на соедин. двухъ важныхъ жел.-дор. линій Румыніи и Болгаріи; 13.977 жит. Основ. въ XIV в.

Журналы, см. *періодическая печать.*

Журоминъ, посадъ серпецкаго у., Плоцкой губ., 5.713 ж.

Журъ-фиксъ, опредѣленный день мѣсяца или недѣли, когда хозяева принимаютъ гостей, безъ особыхъ приглашеній.

Жуффруа (Jouffroy), Теодоръ-Симонъ (1796—1842), франц. философъ, наиболѣе выдающійся ученикъ Кузена, превосходившій учителя методичностью и точностью мысли; преподавалъ въ Сорбоннѣ и Collège de France. Сторонникъ спиритуалистической психологіи, возрожденной въ противовѣсъ сенсуализму Мэнъ де Бираномъ, онъ рѣзко разграничиваетъ психологію, какъ науку о явленіяхъ сознанія, отъ физіологіи. На основѣ такъ понятой психологіи Ж. развиваетъ свою философію и гл. обр. эстетику („Cours d'esthétique, 3-е изд. 1875) и этику („Mélanges philosophiques", 4-е изд. 1866 г. и „Cours de droit naturel", 4-е изд. 1866). Высшее добро для него—въ осуществленіи каждымъ своего особаго призванія, понятаго въ его гармоніи съ идущимъ къ опредѣл. цѣли міровымъ порядкомъ, обвѣяннымъ въ сознаніи Ж. чертами великаго и возвышеннаго. Вкладъ Ж. въ философскую мысль не отмѣченъ значительнымъ и самостоятельнымъ содержаніемъ. Его роль — помимо обществ. значенія его философ. энтузіазма — исчерпывается тѣмъ, что въ его лицѣ франц. философія сумѣла ассимилировать нѣкот. элементы шотланд. школы „здраваго разсудка" и нѣмец. идеализма. *Л. Ш.*

Жуя, лѣв. прит. Чары, Якутск. обл., олекминск. окр.

Жюме, промышл. городъ провинціи Гено *(см.)* въ Бельгіи; 26.531 ж.

Жюно (Junot), герцогъ Абрантесъ, одинъ изъ сподвижниковъ Наполеона, род. въ 1771 г., обучался праву въ Парижѣ, когда вспыхнула революція. Поступивъ волонтеромъ въ армію, онъ обратилъ на себя вниманіе Бонапарта подъ Тулономъ и надолго сдѣлался его любимцемъ. Въ итальянскую кампанію онъ былъ тяжело раненъ въ голову,—причина его позднѣйшаго помѣшательства. По возвращеніи изъ Египта сдѣланъ дивиз. генерал. и вскорѣ женился на Лаурѣ Пирмонъ (см. *Абрантесъ*). Въ 1807 г. онъ былъ поставленъ во главѣ корпуса, посланнаго въ Португалію. Хорошо проведенный походъ, кончившійся занятіемъ Лиссабона, принесъ Ж. титулъ герц. Абрантесъ; онъ мечталъ даже о королевской коронѣ въ Португаліи. Но полная административная безпомощность и, особенно, пораженіе при Виміеро покончили съ его португальскими тріумфами и португальскими мечтами. Въ 1812 г. получилъ, послѣ ссоры Наполеона съ Вандамомъ, вестфальскій корпусъ Великой арміи. Въ Россіи болѣзнь Ж. усилилась. Потомъ былъ губернаторомъ Иллиріи, уже совсѣмъ безумный. Умеръ, выбросившись изъ окна (1813 г.).—Ж. былъ однимъ изъ самыхъ блестящихъ наполеоновскихъ солдатъ. Но, безумно храбрый и находчивый въ бою, онъ не обладалъ никакими талантами военачальника. И были въ немъ всѣ пороки добраго рубаки: онъ любилъ игру и женщинъ, былъ расточителенъ, не стѣснялся, когда было можно, добывать нехватавшія ему средства всякими путями. *А. Дж.*

Жюри, судъ присяжныхъ *(см.)* или комиссія судей для присужденія наградъ за ученые труды или художественныя произведенія, собраніе экспертовъ и т. д.

Жюсьё (Де-), цѣлая династія ботаниковъ, занимавшихъ выдающееся положеніе въ развитіи науки XVIII и первой половины XIX в. Ихъ нерѣдко приводятъ наравнѣ съ Кандолями (Де-), Соссюрами (Де-), Беккерелями и т. д., какъ примѣръ наслѣдственности научныхъ способностей. Первое извѣстное поколѣніе дало трехъ братьевъ, Антуана, Бернара и Жозефа, сыновей ліонскаго аптекаря; они, согласно духу времени, изучали одновременно ботанику и медицину; Жозефъ былъ извѣстенъ какъ путешественникъ въ Южную Америку, вывезшій оттуда, между прочимъ, геліотропъ и барвинокъ (Vinca). Знаменитымъ былъ *Бернаръ Жюсье* (1699—1777). Съ 1722 г. онъ былъ помощникомъ демонстратора въ „Jardin du Roi" (позднѣе называвшимся Jardin des Plantes, — теперь Muséum d'Histoire Naturelle), а съ 1725 г.—членомъ парижской Академіи наукъ. Онъ очень много работалъ, но, по скромности, мало печаталъ; считая важ-

нымъ, чтобы научныя открытія дѣлались скорѣе общимъ достояніемъ, находилъ несущественнымъ, кѣмъ они сдѣланы. Такъ случилось и съ главнымъ его трудомъ, дающимъ ему право считаться творцомъ того, что принято называть *естественной системой*, но что въ то время называли „*естественной методой*“. Онъ, такъ сказать, начерталъ ее въ живыхъ формахъ подъ открытымъ небомъ, расположивъ по ней растенія разбитаго имъ въ 1759 г., по порученію Людовика XV (большого любителя ботаники), Тріанонскаго ботаническаго сада. Каталогъ этой коллекціи, озаглавленный „Ordines naturales in Ludovici XV horto trianense dispositi“, напечатанный уже послѣ его смерти племянникомъ Антуаномъ Лораномъ Жюсье, представляетъ единственный документъ, утверждающій за Б. Ж. право считаться творцомъ первой естественной системы. Кромѣ своей дѣятельности въ Jardin du Roi, онъ любилъ распространять свои идеи при помощи публичныхъ ботаническихъ экскурсій, однимъ изъ участниковъ которыхъ былъ и Ж. Ж. Руссо, позднѣе краснорѣчиво передавшій его идеи въ своихъ ботаническихъ письмахъ. Лучшимъ памятникомъ Б. Ж. служитъ извѣстный всему Парижу сохранившійся въ Jardin des Plantes величественный ливанскій кедръ, посаженный имъ въ 1735 г.

Антуанъ Лоранъ Жюсьё (1748—1836), самый знаменитый представитель династіи, родился, какъ и его дядя Б. Ж., въ Ліонѣ и затѣмъ перебрался къ нему въ Парижъ, учился медицинѣ и ботаникѣ подъ его руководствомъ и воспользовался его обширными знаніями. Главнымъ его трудомъ была знаменитая, сыгравшая важную роль въ развитіи всего естествознанія, книга: „Genera plantarum secundum ordines naturales disposita“ и т. д. Книга эта закончилась въ 1789 г., и сохранилось преданіе, что она была выпущена изъ типографіи подъ грохотъ пушекъ, громившихъ Бастилію. Бертло назвалъ вышедшій въ 1789 г. „Traité élémentaire“ Лавуазье—химической революціей; съ неменьшимъ правомъ и книгу Жюсьё можно назвать біологической революціей. Это была первая естественная система, послужившая образцомъ для всѣхъ послѣдовавшихъ (въ томъ числѣ и системѣ животнаго царства Кювье), навсегда прекратившая прежнія попытки искусственныхъ системъ. Обыкновенно подъ системой Ж. разумѣютъ дѣленіе растеній на однодольныя и двудольныя и т. д., но это и фактич. невѣрно, да и не въ томъ была главная заслуга Ж.; она заключалась въ распредѣленіи всѣхъ извѣстныхъ въ то время (20.000) растеній въ естественныя группы — семейства и въ расположеніи этихъ семействъ въ одинъ восходящій рядъ, начиная съ простѣйшихъ (грибовъ и водорослей), при чемъ въ концѣ описанія каждаго семейства указывалось на его боковыя связи съ друг. семействами и тѣмъ устранялись недостатки, присущіе всякой рядовой классификаціи. А. Л. Ж. отдалъ полную справедливость значенію Тріанонскаго каталога своего дяди, и, такимъ образомъ, отъ разбитаго въ 1759 г. Тріанонскаго сада можно вести то поступательное движеніе біологіи, которое ровно черезъ сто лѣтъ, въ 1859 г., привело къ дѣйствительному истолкованію смысла этой естественной системы, данному Дарвиномъ. Получивъ отъ конвента порученіе, вмѣсто Jardin du Roi, организовать Jardin des Plantes, А. Л. Ж. положилъ основаніе его всемірно извѣстнымъ коллекціямъ и библіотекѣ, при чемъ въ значительной мѣрѣ воспользовался конфискованнымъ имуществомъ монастырей. Кромѣ своей знаменитой книги, онъ издалъ болѣе 60 монографій, изъ которыхъ наиболѣе извѣстна монографія сем. Лютиковыхъ. Онъ занималъ свою каѳедру въ Jardin des Plantes съ 1770 до 1826 г., когда передалъ ее своему сыну *Адріану Жюсьё* (1798 — 1853), извѣстному, главнымъ образомъ, по своему „Traité élémentaire de Botanique“, представлявшему изящное и точное изложеніе совокупности современныхъ (1840) ботаническихъ знаній и выдержавшему много изданій. *К. Тимирязевъ.*

З.

З (слав. *зѣло* и *земля*), восьмая буква русской гражданской и восьмая и девятая славянской азбуки. Въ древнѣйшую эпоху славянскаго языка Ѕ (зѣло), вѣроятно, звучало какъ дз, а З (земля) какъ чистое З. Въ кириллицѣ Ѕ, какъ цифра, обозначаетъ 6, З—7; въ глаголицѣ соотвѣтствующія буквы обозначаютъ 8 и 9. Звукъ З—согласный, звонкій переднеязычный спирантъ. Соотвѣтствующіе ему звуки въ другихъ языкахъ: франц. Z, S (между гласными), нѣмецк. S (между гласными и въ началѣ слова передъ гласными), англ. Z. Наиболѣе употребительныя сокращенія: З.—западъ, зн.—знакъ, зв.—звательный падежъ.

Заала *Саксонская*, или *Тюрингенская*, рѣка, *см.* XIII, 418.

Заалайскій хребетъ, см. *Алай* и *Алайскія горы.*

Забайкальская область расположена въ восточной Сибири къ ю.-в. отъ Байкала, между 49° 54′ и 57° сѣв. шир. и 72° 18′ и 91° 7′ вост. долготы отъ Пулкова (102°37′—121°36′ отъ Гринича). Границы области отчасти естественно-географическія, въ видѣ рѣкъ и горныхъ цѣпей, отчасти условныя линіи, какъ, напр., воображаемая полоса посреди Байкала. На западѣ и сѣв.-зап. З. обл. примыкаетъ къ Иркутской губ., на с. къ Якутской обл., на в. соприкасается съ Амурской обл. и, наконецъ, на в. и ю. на протяженіи 2.000 в. граничитъ съ Китайской имперіей. Пространство З. о. исчисляется въ 542.339 кв. в. По устройству поверхности З. о. въ большей своей части представляется гористой, кромѣ степной полосы, находящейся въ ю.-в. ея половинѣ, сопредѣльной съ Манчжуріей. Становой, или Яблоновый, хребетъ, тянущійся почти непрерывною цѣпью діагонально въ направленіи съ ю.-з. на с.-в., составляетъ центральную горную ось; сѣв.-зап. склонъ его отлогій, а юго-восточный крутой. Къ з. отъ него располагаются массивы прибайкальскихъ горъ съ выдающимся кряжемъ Хамаръ-Дабаномъ; къ в. возвышаются Нерчинскія горы. Все это обширное нагорье, именуемое въ общемъ Даурской, или Забайкальской, возвышенностью, не достигаетъ по своей высотѣ предѣловъ вѣчнаго снѣга. Самый возвышенный пунктъ всего нагорья, Чокондо, достигаетъ 8,000 ф. высоты, и хотя вершина находится уже въ альпійской зонѣ, но не доходитъ до предѣловъ вѣчнаго снѣга. Въ геологическомъ отношеніи въ большей части горныхъ кряжей встрѣчаются обнаженія кристаллическихъ породъ — гранитовъ, гнейсовъ и т. п. Мѣстами попадаются настоящія вулканическія породы. Изъ осадочныхъ формацій преобладаютъ древнѣйшія палеозойскія и юрскія. Минеральныя богатства З. о. весьма значительны. Здѣсь есть не только золотыя розсыпи, серебро-свинцовыя и мѣдныя руды, но и оловянныя и ртутныя мѣсторожденія. Нѣтъ недостатка также и въ желѣзныхъ рудахъ. Золото находится преимущественно въ Нерчинскихъ горахъ, между Шилкой и Газимуромъ, гл. обр. на рѣчной системѣ Унды. За Байкаломъ, на юго-вост. берегу этого огромнаго водоема, находятся громадныя каменноугольныя мѣсторожденія. Рѣки, орошающія З. о., принадлежатъ тремъ воднымъ системамъ: Байкальской, Ленской и Амурской. Двѣ главныя рѣки послѣдней системы, Шилка (образующаяся изъ Ингоды и Онона) и Аргунь, при сліяніи своемъ образуютъ Амуръ. Въ системѣ Лены самая значительная рѣка Витимъ, орошающая сѣверную часть области. Самая значительная изъ рѣкъ Байкальской системы — Селенга. Забайкалье богато озерами; изъ нихъ самое значительное — Байкалъ, извѣстное у туземцевъ подъ именемъ „Святого Моря“.

Климатъ вполнѣ континентальный, отличается значительной сухостью и рѣзкими колебаніями температуры. Средняя год. температура —2¾° Ц. Средняя температ. зимы —25° Ц., хо-

лоднѣйшаго мѣсяца января —28°. Оч. часто замерзаніе ртути по ночамъ, начиная съ половины декабря. Средняя температура лѣта+17° Ц. Однако, при всей своей суровости, климатъ здоровый, что объясняется близостью моря и обиліемъ хвойныхъ лѣсовъ. Количество осадковъ невелико, выпадаютъ они гл. обр. въ лѣтніе мѣсяцы, зимой же ихъ до крайности мало (13 мм.). Вслѣдствіе низкой температуры и малоснѣжья зимой во многихъ мѣстахъ встрѣчается мерзлота. Флора З. о. довольно разнообразна. Въ чащѣ лѣсовъ, покрывающихъ большую половину З. о., встрѣчаются не растущія въ Сибири отъ самаго Урала дубъ, вязъ, орѣшникъ, дикая яблоня. Также появляются типичные виды кустарниковъ, и травянистый покровъ принимаетъ совершенно своеобразный характеръ, служащій переходомъ отъ Сибири къ Монголіи, выдѣляясь въ типъ мѣстной т. наз. „даурской флоры“. Фауна З. о. очень разнообразна. Здѣсь водятся: соболь, лисица, бѣлка, медвѣдь и волкъ, кабарга, косуля, барсукъ, хорекъ и маралъ, разводимое и приручаемое животное изъ-за особенно цѣнимыхъ его роговъ. Въ изобиліи водятся разныя породы птицъ: глухарь, рябчикъ, тетеревъ, куропатка, черный журавль и др. Рыбы сравнительно не много. Велики только бываютъ уловы омуля (родъ лосося) въ Селенгѣ и Байкалѣ. Населеніе области къ 1911 г. исчислялось въ 853,4 тыс. жит.; по переписи 1897 г.—664,071 ч.; главную преобладающую массу населенія составляютъ русскіе: инородцы—буряты и тунгусы—составляютъ всего 30% населенія. Пропорція городского населенія довольно значительна—она превышаетъ 14%. Основнымъ источникомъ благосостоянія населенія служитъ *земледѣліе* и тѣсно съ нимъ связанное скотоводство,—этому способствуютъ, съ одной стороны, благопріятныя условія—обиліе удобныхъ для обработки земель, плодородіе почвы, обиліе луговъ, съ другой, отсутствіе другихъ крупныхъ заработковъ и отдаленность промышленныхъ центровъ. Полевая культура стоитъ не высоко—системы веденія хозяйства примитивныя и, смотря по мѣстности, разнообразныя: залежная, двухпольная, трехпольная и т. д. Удобреніе полей почти не практикуется. Культивируются: озимая рожь, яровая пшеница, овесъ, ячмень, горохъ, гречиха и просо. Садоводства не существуетъ. Огородничество, хотя и есть, но въ размѣрахъ удовлетворенія собственныхъ потребностей населенія. Скотоводство, особенно у инородцевъ, составляетъ важнѣйшій промыселъ, на которомъ основано все ихъ благосостояніе. Разводится крупный рогатый скотъ, лошади и овцы. Скотоводство преимущественно табунное, и скотъ круглый годъ остается на подножномъ корму, вслѣдствіе чего часто гибнетъ много скота. Бродячіе инородцы области, тунгусы и орочены, занимаются звѣроловствомъ, добывая соболя, бѣлку, кабаргу, тарбагана, лисицу и т. д. Кустарныя промыслы ограничиваются изготовленіемъ предметовъ, необходимыхъ для потребленія мѣстнаго населенія. Золотопромышленность занимаетъ въ области первое мѣсто среди разныхъ видовъ добывающей промышленности. Фабрично-заводская промышленность развита очень слабо. См. *Сибирь*. *В. В.-К.*

Забайкальское казачье войско, см. *армія*, III, 516.

Заблоцкій - Десятовскій, Андрей Парѳеновичъ, видный государственный и общественный дѣятель, род. въ 1807 г., ум. въ 1881 г. Воспитывался въ новгородъ-сѣверской гимназіи и москов. университетѣ. Въ 1832 г. былъ удостоенъ, по защитѣ диссертаціи, званія магистра физико-математическихъ наукъ. Свою государственную службу З.-Д. началъ въ хозяйственномъ департаментѣ министерства внутреннихъ дѣлъ, гдѣ занимался статистикой населенія и редактировалъ „Журн. Мин. Вн. Дѣлъ“. Въ 1836 г. перешелъ на службу въ V отдѣленіе Собственной Е. И. В. канцеляріи. По преобразованіи его въ 1838 г. въ министерство государственныхъ имуществъ, З.-Д. служилъ въ немъ 20 лѣтъ. Будучи близкимъ сотрудникомъ гр. П. Д. Киселева, З.-Д. былъ убѣжденнымъ противникомъ крѣпостного права. Объѣхавъ въ 1841 году, по порученію Киселева, внутреннія губерніи для изслѣдованія быта крѣпостныхъ крестьянъ,

Заболѣваемость.

Опредѣленіе З. населенія, его біологическихъ и соціальныхъ группъ устанавливается путемъ статистической обработки массовыхъ наблюденій объ индивидуальныхъ заболѣваніяхъ. Основныя задачи, а равно трудности, съ которыми приходится встрѣчаться статистикѣ въ этой области, давно уже разъяснены изслѣдователями, въ нашей странѣ съ наибольшею полнотою—проф. Янсономъ. Главное затрудненіе въ томъ, что статистика для данной цѣли не располагаетъ достаточнымъ персоналомъ наблюдателей и не всегда можетъ знать, гдѣ и когда возникаетъ явленіе, подлежащее наблюденію. Точное констатированіе болѣзни вообще можетъ быть дѣломъ только врача; но число врачей въ дѣйствительности незначительно, распредѣлены они крайне неравномѣрно среди населенія, такъ что подвергнуть наблюденію не только каждое заболѣваніе, но и каждый смертный случай фактически невозможно. Сюда присоединяется еще трудность, до сихъ поръ неустраненная,—превратить всѣхъ врачей въ статистическихъ регистраторовъ. Какъ же выходитъ статистика изъ этихъ затрудненій? Примѣняясь къ существующимъ условіямъ, она задается цѣлью возможно полнѣе изслѣдовать доступныя ей области; такъ возникаютъ: а)статистика *причинъ смерти*, б) *больничная* с., в) с. *инфекціонныхъ болѣзней*, г) с. заболѣваемости *отдѣльныхъ группъ* населенія (члены обществъ, служащіе и т. д.). Таково опредѣленіе проф. Янсона (1887), сохраняющее все свое значеніе также для настоящаго времени. Нужно, однако, замѣтить, что въ этомъ опредѣленіи предусматриваются исключительно условія городской статистики, для изслѣдованія же сельской страны не дается никакихъ перспективъ (см. ниже, стб. 2). Въ болѣе близкое время крупнѣйшій изъ современныхъ европейскихъ статистиковъ G. Мауг (1897) принимаетъ въ качествѣ главныхъ формъ статистики заболѣваній: а) обязательную регистрацію т. н. обще-опасныхъ и инфекціонныхъ заболѣваній, б) наблюденія, касающіяся т. н. отобранныхъ группъ населенія (находящіеся въ лѣчебныхъ заведеніяхъ, армія, флотъ и т. д.), и в) *массовыя наблюденія* о всѣхъ заболѣваніяхъ въ средѣ населенія. Текущее статистическое наблюденіе явленій массовой болѣзненности, по опредѣленію Майра, представляло бы огромное значеніе не только для точнаго ученія объ обществѣ, но и для практической санитарной политики. Тщательныя изслѣдованія послѣдняго времени не оставляютъ сомнѣнія въ томъ, что смертность людей, опредѣляемая при помощи наблюдательныхъ средствъ статистики, никоимъ образомъ не можетъ служить удовлетворительнымъ выразителемъ также ихъ болѣзненности. Движеніе обоихъ этихъ явленій не параллельно; существуютъ извѣстныя соціальныя и хозяйственныя разстройства, создаваемыя заболѣваніями и неоставляющія соотвѣтственныхъ слѣдовъ въ статистикѣ смертности, и наоборотъ, сильное развитіе смертности можетъ сопровождаться сравнительно умѣреннымъ распространеніемъ болѣзней въ данномъ обществѣ. Поэтому статистика смертныхъ случаевъ, даже при томъ условіи, если разграниченіе причинъ смерти было произведено весьма тщательно, представляется только „весьма недостаточнымъ суррогатомъ исчерпывающей статистики заболѣваній". Однако, осуществленіе идеала общей статистики заболѣваній едва ли можно ожидать въ близкомъ будущемъ: сколько-нибудь удовлетворительное констатированіе факта и рода заболѣваній невозможно безъ участія врачей; многія заболѣванія остаются для нихъ неизвѣстными; въ цѣляхъ этой статистики было бы необходимо установленіе безусловной обязанности практикующихъ врачей собирать статистическія свѣдѣнія о всѣхъ случаяхъ болѣзни, при которыхъ они подавали совѣты. Какъ видно, въ общемъ схема Майра весьма близка къ схемѣ проф. Янсона. Остается еще упомянуть о т. н. *медицинской статистикѣ*, проблемы которой разрабатываются всего болѣе въ Германіи. Принципъ принимаетъ медицинскую статистику какъ „исчерпывающее численное изслѣдованіе патологическихъ явленій человѣческаго общества", существенную часть котораго составляетъ статистика заболѣваній. Къ сожалѣнію, признается онъ, наше знаніе еще далеко отъ того, чтобы представить полную статистику З. для возрастныхъ классовъ, съ опредѣленіемъ различій, которыя обусловливаются національными особенностями соціальнымъ положеніемъ, бѣдностью, богатствомъ, занятіями и т. д. На ряду съ прежними источниками свѣдѣній (больничная с., с. причинъ смерти, с. инфекцій). Принципъ придаетъ высокое значеніе статистикѣ *больничныхъ страховыхъ кассъ*. Значеніе это технически-страховое и научное: уясняя конкретныя задачи, возникающія передъ кассами въ дѣлѣ страхованія, статистическія наблюденія кассъ доставляютъ гигіенѣ и обществознанію полезный матеріалъ, чтобы оцѣнивать опасность для здоровья и жизни въ отдѣльныхъ отрасляхъ промышленности, безъ чего невозможна энергичная борьба съ профессіональными вредностями. Вмѣстѣ съ тѣмъ Принципъ относится отрицательно къ проблемамъ статистики общей массовой болѣзненности, какъ къ неосуществимымъ. Въ позднѣйшее время этотъ послѣдній мотивъ развитъ проф. Зильберглейтомъ. По его мнѣнію, пока медицина не сдѣлается законченною наукою, для которой ни одно явленіе человѣческой психической или физической природы не останется неизвѣстнымъ и которая будетъ настолько заинтересована въ массовыхъ наблюденіяхъ, что всякое выходящее за извѣстную границу отклоненіе отъ нормы будетъ точно регистрироваться со всѣми признаками діагностическаго, клиническаго, этіологическаго, соціальнаго и демографическаго характера,—до тѣхъ поръ не можетъ быть рѣчи объ общей статистикѣ болѣзненности въ собственномъ смыслѣ, даже лишь по отношенію къ пользованнымъ больнымъ. Но мы не будемъ, говорить онъ далѣе, совершенно отказываться отъ того, что съ извѣстною оговоркою статистика болѣзненности возможна, поскольку имѣются записи (по смертности, о пользованныхъ въ госпиталяхъ, о нѣкоторыхъ группахъ населенія и болѣзняхъ и т. д.). Остается, наконецъ, отмѣтить, что общепризнанная въ указанномъ объемѣ система статистики З. получила недавно конкретное выраженіе въ конструкціи спеціальнаго отдѣла „Statistik" на Дрезденской гигіенической выставкѣ 1911 г.

Если таковы главнѣйшія общія теченія европейской мысли въ области системы и существа статистики З., то на иной путь пришлось по необходимости стать этому изслѣдованію примѣнительно къ сельскому населенію нашей страны. Раціональной статистики причинъ смерти въ сельской Россіи не существуетъ; больничное пользованіе сельскаго населенія имѣетъ слишкомъ ограниченное приложеніе; особыхъ группировокъ населенія передъ лицомъ русской практической земской медицины также не существуетъ, эпидеміи далеко не исчерпываютъ патологіи нашего сельскаго населенія. Такимъ образомъ изъ всѣхъ теоретически возможныхъ путей въ земской Россіи естественно осуществляется и разрабатывается а статистика общей *массовой болѣзненности* населенія, которая, наоборотъ, не получаетъ развитія въ Западной Европѣ. Еще въ 70-ые гг. прошлаго столѣтія идеологами и строителями земской медицины было формулировано важное значеніе санитарной статистики для общественной санитарной дѣятельности. Наблюденія земскихъ врачей о заболѣваніяхъ населенія съ самаго начала были признаны матеріаломъ, необходимымъ и пригоднымъ для построенія статистики болѣзненности. Было общепризнано, что „раціональною земскою врачебною помощью слѣдуетъ считать лишь ту, которая не только оказывается врачами, но неизмѣнно сопровождается правильною регистраціею наблюдаемыхъ больныхъ и, слѣдовательно, служитъ цѣлямъ общественной медицины" (Е. А. Осиповъ). Согласно этой идеологіи, первичными органами статистики являются всѣ участковые земскіе врачи въ губерніи; они ведутъ систематическую сплошную регистрацію наблюденій о заболѣваніяхъ; съ этой точки зрѣнія каждая лѣчебница, оказывая населенію врачебную помощь, является въ то же время статистическою инстанціею, своего рода обсерваціоннымъ пунктомъ, ведущимъ наблюденіе за здоровьемъ мѣстнаго населенія. И дѣло это, по существу, отнюдь не является для врачей случайнымъ или любительскимъ, но обязательнымъ, выполняемымъ по опредѣленнымъ правиламъ, гарантирующимъ статистическое однообразіе матеріаловъ. Правила эти, формы и вообще весь распорядокъ статистическихъ работъ периферіи и центра, губернскаго санитарнаго бюро, регулируется губернскими съѣздами врачей. Стремленіе земской медицины обезпечить все населеніе близкою и общедоступною врачебною помощью сливается въ своемъ идеалѣ съ стремленіемъ статистики исчерпывать наблюденіями врачей всю дѣйствительную З. населенія. Для собиранія наблюденій примѣняется *карточная система* записей, дающая возможность переносить процессъ разработки ихъ съ периферіи къ

центру—въ санитарное бюро. Опредѣленное мѣсто въ сложной статистической системѣ занимаетъ также однообразная номенклатура болѣзней (съ 1900 года—Пироговская). Весьма существенное вспомогательное значеніе имѣетъ особый отдѣлъ изслѣдованія, посвященный „статистикѣ врачебной помощи“: полнота и цѣнность собираемыхъ статистическихъ матеріаловъ по болѣзненности освѣщается здѣсь со стороны существующихъ условій земской медицинской организаціи.

Приведеннымъ идеологическимъ обзоромъ въ достаточной степени опредѣляется матеріальное содержаніе статистики З. Европейскія наблюденія располагаютъ обширными матеріалами статистики госпитальной, инфекціонной, причинъ смерти; въ позднѣйшее время чрезвычайно видное мѣсто завоевываетъ себѣ с. больничныхъ кассъ (Германія, Англія, Австрія, Швейцарія).

Однимъ изъ самыхъ существенныхъ и важныхъ вопросовъ статистики, къ разрѣшенію которыхъ привлекаются матеріалы больничныхъ страховыхъ кассъ, является, несомнѣнно, т. н. *профессіональная З.* трудящихся. По общему представленію изслѣдователей, „профессіональная болѣзнь“ возникаетъ въ результатѣ „специфическаго профессіональнаго вреда“, при чемъ это послѣднее значеніе приписывается условіямъ троякаго порядка: а) природѣ обрабатываемаго матеріала, б) способамъ его обработки, т. е. акту работы, совмѣстно съ ея орудіями, и в) условіямъ, связаннымъ съ работою, т. е. санитарной обстановкѣ производства и труда. Болѣзни, именуемыя въ собственномъ смыслѣ „профессіональными“, отграничиваются, съ одной стороны, отъ „несчастныхъ случаевъ“, происходящихъ отъ внезапнаго и кратковременнаго воздѣйствія событія, вызывающаго тѣлесное поврежденіе, съ другой—онѣ граничатъ съ болѣзнями, которыя можно назвать болѣзнями рабочихъ вообще („Arbeiterkrankheiten“ нѣмецкихъ авторовъ); послѣднія развиваются на почвѣ, созданной условіями заработка и жизненной обстановки рабочихъ, внѣ непосредственнаго вліянія указанныхъ факторовъ собственно профессіональнаго порядка. Это опредѣленіе, надо замѣтить, обнимаетъ собою не только болѣзни, сопровождающія трудъ рабочаго въ промышленности, но и во всякой вообще профессіональной дѣятельности. Данныя мѣстныхъ больничныхъ кассъ въ Европѣ признаются важнѣйшимъ матеріаломъ для опредѣленія профессіональной болѣзненности рабочихъ; однако въ этихъ цѣляхъ формуляры больничныхъ кассъ требуютъ еще существенныхъ улучшеній и дополненій.

Ниже въ таблицахъ I—Vb дается характеристика тѣхъ главныхъ критеріевъ, которыми располагаетъ текущая статистика больничныхъ страховыхъ кассъ (общая и личная З., продолжительность и вѣроятность заболѣваній). Надо замѣтить, что изслѣдованіе по характеру заболѣваній, въ связи съ возрастомъ, поломъ, профессіональностью, выполняется отдѣльными кассами лишь въ частныхъ случаяхъ. Съ наибольшею, исключительною полнотою такая работа была недавно произведена германскимъ правительствомъ, при чемъ для данной цѣли были использованы матеріалы, собранные мѣстною лейпцигскою больничною кассою за длинный періодъ лѣтъ (1887—1905); разработка этихъ матеріаловъ была выполнена государственными учрежденіями (Kaiserl. Statistisch. Amt u. Kais. Gesundheits. Amt), подъ руководствомъ проф. Mayet'a и на счетъ особаго кредита, даннаго рейхстагомъ (325 тыс. марокъ).

Возникающее въ области русской земской медицины изслѣдованіе общей болѣзненности населенія заключаетъ въ себѣ: а) опредѣленіе *типовъ З.* по полу, возрасту, мѣсяцамъ и временамъ года въ губерніи, уѣздахъ, медицинскихъ участкахъ, волостныхъ районахъ и б) *выборочное изслѣдованіе* болѣзненности, распространяющееся на отдѣльныя формы заболѣваній, особыя группы больныхъ, отдѣльныя мѣстности, или топографическіе районы, особыя группы населенія. Кругъ изслѣдованія весьма обширенъ; основою его служитъ обязательная сплошная регистрація наблюденій, производимая участковыми врачами на мѣстахъ; она даетъ центральному учрежденію просторъ для развитія выборочнаго изслѣдованія во всѣхъ направленіяхъ, вызываемыхъ интересами санитарной организаціи. в) Самостоятельную группу земскаго изслѣдованія заболѣваемости представляетъ также т. н. *индивидуально-посемейная регистрація*: сюда принадлежитъ опредѣленіе болѣзненности отдѣльныхъ лицъ, семей, фамилій, вопросы наслѣдственной передачи болѣзней и конституцій и т. д. Въ этомъ отдѣлѣ изслѣдованіе З. обнаруживаетъ генетич. связь съ другимъ отдѣломъ земской статистики—экономическимъ, гдѣ въ основаніе принимается отдѣльное хозяйство и производится т. н. подворное обслѣдованіе. г) Наконецъ, *періодическія* (ежемѣсячныя) сообщенія врачей объ эпидемическихъ заболѣваніяхъ и дѣятельности лѣчебницъ служатъ матеріаломъ для „санитарной хроники“ губерніи, издаваемой губернскимъ земствомъ. Ниже таблицы VI—IX характеризуютъ земскую статистику З. въ ея нѣкоторыхъ главныхъ пунктахъ, по матеріаламъ Московской губерніи, гдѣ эти работы поставлены наиболѣе прочно и широко.

Какъ видно изъ предыдущаго изложенія, главнѣйшими и непосредственными источниками статистики заболѣваемости въ собственномъ и современномъ смыслѣ являются наблюденія мѣстныхъ больничныхъ кассъ въ Западной Европѣ и общественной санитарной статистики въ нашей странѣ. Эти главные источники статистики заболѣваемости характеризуются въ нѣкоторыхъ болѣе существенныхъ своихъ элементахъ въ слѣдующихъ далѣе табличкахъ.

I. Статистика больничныхъ кассъ пользуется для своихъ опредѣленій 4-мя главными коэффиціентами заболѣваемости рабочихъ, членовъ этихъ кассъ; таковы: а) *общая заболѣваемость* въ собственномъ смыслѣ („Erkrankungshäufigkeit“)—отношеніе числа заболѣваній на 100 участниковъ кассы, б) *личная* З. („Erkrankungsziffer“)—число заболѣваній, приходящееся на долю лицъ, бывшихъ больными на протяженіи года, в) *продолжительность болѣзни* („Krankheitsdauer“)—отношеніе дней болѣзни, приходящееся въ среднемъ на одинъ ея случай, и г) *вѣроятность* болѣзни („Krankheitswahrscheinlichkeit“)—число дней болѣзни, приходящееся въ среднемъ за годъ на одного участника кассы.

Отсюда видно, что различія въ силѣ заболѣваемости рабочихъ, по даннымъ разныхъ кассъ, довольно значительны; но причины ихъ могутъ быть съ точностью опредѣлены лишь въ связи съ особенностями регистраціи и учета заболѣваній управленіями отдѣльныхъ кассъ. Вообще повсюду наблюдается *болѣе высокая заболѣваемость женщинъ*, если принимать въ расчетъ всѣ заболѣванія въ суммѣ (за исключеніемъ поврежденій), и болѣе высокая заболѣваемость мужчинъ—поврежденіями. Съ годами возраста заболѣваемость медленно и непрерывно повышается; у женщинъ не такъ равно-

Табл. I. Общая заболѣваемость рабочихъ (число заболѣваній на 100 участниковъ кассы).

Возрасты.	Франкфуртъ (1896 г.).				Бокенгеймъ (1895-97 г.).		Австрійскія б. кассы (1891-95 г.).		Лейпцигская касса (1887-1905 г.).		
	Бол. съ сохраненіемъ трудоспособности.		Бол. съ утратою трудоспособности.		Съ сохранен. трудоспособ.	Съ утратою трудоспособ.			Бол. съ утратою трудоспособности.		
	м.	ж.	м.	ж.	м.	м.	м.	ж.	Возрасты.	м.	ж.
Менѣе 15 лѣтъ .	56,5	58,8	43,5	38,8	49,6	68,6	43,0	42,8			
15—20 л. .	66,6	76,8	35,1	39,0	67,0	63,0	42,3	39,5	15—24 л. .	36,4	37,9
20—30 „ . .	66,6	83,0	35,1	37,5	70,9	54,6	43,6	38,4	25—34 „ .	36,8	47,7
30—40 „ . .	59,6	83,0	43,9	46,4	69,7	61,6	47,4	44,0	35—44 „ .	42,2	51,9
40—50 „ . .	59,7	67,9	52,6	40,2	72,7	66,4	52,6	49,2	45—54 „ .	48,7	51,8
50—60 „ . .	66,8	76,1	63,5	48,3	79,8	68,2	58,8	51,0	55—64 „ .	56,1	47,8
Болѣе 60 л. . .	65,0	36,6	56,0	56,7	67,7	76,0	68,2	56,6	65—74 „ .	71,3	58,4
Въ среднемъ .	64,2	79,0	39,9	39,3	69,9	60,7	—	—		39,6	41,8

Табл. II. Личная заболѣваемость (число заболѣваній на одного болѣвшаго члена кассы).

Возрасты.	Франкфуртъ.		Австрія.		Лейпцигъ	
	Всѣ заболѣванія вообще.		Болѣзни съ утратою трудоспособности.			
	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.
Менѣе 15 лѣтъ	1,5	1,4	1,2	1,2	—	—
15—20 л.	1,6	1,7	1,2	1,2	1,1	1,1
20—30 „	1,7	1,8	1,2	1,2	1,1	1,1
30—40 „	1,7	1,8	1,3	1,2	1,2	1,1
40—50 „	1,7	1,7	1 3	1,2	1,2	1,1
50—60 „	1,8	1,8	1,3	1,2	1 2	1,1
Болѣе 60 лѣтъ.	1,0	1,6	1,3	1,3	1,3	1,1
Въ среднемъ	1,7	1,7	1,2	1,2	1,2	1,1

Табл. III. Продолжительность болѣзни (число дней на одно заболѣваніе).

Возрасты.	Франкфуртъ.		Австрія.		Бокенгеймъ.	Общ. „Взаимность“ (Лейпцигъ).		Италія.	Лейпцигская касса.		
	м.	ж.	м.	ж.	м.	м.	ж.	м.	Возрасты.	м.	ж.
Менѣе 15 лѣтъ	14,7	18,4	12,6	14,5	10,3	—	—	17,9	—	—	—
15—20 л.	16,4	19,3	13,7	16,1	12,5	19,3	21,6	23,4	15—24	17,5	22,5
20—30 „	19,3	24,6	14,3	18,0	12,3	19,9	30,3	24,9	25—34	20,5	26,6
30—40 „	22,7	31,4	15,9	20,2	13,9	24,0	33,4	25,4	35—44	23,7	28,2
40—50 „	27,1	31,6	18,6	21,6	17,9	30,7	37,9	28,2	45—54	27,3	28,9
50—60 „	32,9	45,4	21,4	23,9	19,4	38,9	44,4	30,3	55—64	32,8	32,2
Болѣе 60 лѣтъ	38,9	58,1	29,8	31,3	26,0	44,1	55,1	36,8	65—74	41,4	41,4
Въ среднемъ	21,6	24,4	16,5	18,8	14,3	27,4	35,0	27,3		21,6	24,6

Табл. IV. Вѣроятность заболѣванія (число дней болѣзни на одного члена кассы въ годъ).

Возрасты.	Франкфуртъ.		Австрія.		Бокенгеймъ.	Общ. „Взаимность“ (Лейпцигъ).		Италія.	Лейпцигская касса.		
	м.	ж.	м.	ж.	м.	м.	ж.	м.	Возрасты.	м.	ж.
Менѣе 15 лѣтъ	6,4	7,5	5,4	6,2	7,1	—	—	5,1	—	—	—
15—20 л.	5,8	7,5	5,8	6,4	7,7	5,7	4,4	6,9	15—24	6,4	8,5
20—30 „	6,7	9,2	6,3	6,9	6,7	5,1	6,3	6,2	25—34	7,5	12,7
30—40 „	9,9	14,5	7,6	8,9	8,4	5,9	6,5	6,2	35—44	10,0	14,6
40—50 „	14,2	12,7	9,6	10,6	11,8	8,0	7,1	7,0	45—54	13,3	14,9
50—60 „	20,8	21,8	12,5	12,2	13,2	11,0	8,2	8,0	55—64	18,4	15,4
Болѣе 60 лѣтъ	21,7	32,9	20,3	17,7	19,9	14,0	11,8	11,5	65—74	29,5	24,2
Въ среднемъ	8,6	9,6	7,8	7,9	8,6	7,1	6,9	6,9		8,6	10,3

мѣрно, какъ у мужчинъ; наиболѣе высока—у женщинъ въ періоды наибольшаго развитія производительной родовой дѣятельности; послѣ этого заболѣваемость женщинъ рѣзко сокращается и теперь уже значительно уступаетъ заболѣваемости мужчинъ. Интересно замѣтить, что съ этими выводами чрезвычайно гармонируютъ русскія данныя земской статистики: обращаемость къ врачебной помощи и заболѣваемость женщинъ также и у насъ вообще выше, чѣмъ мужчинъ; общая смертность, наоборотъ, одинаково выше у мужчинъ, чѣмъ у женщинъ, какъ въ Россіи, такъ и въ Западной Европѣ.

По числу заболѣваній, приходящихся за годъ на одного заболѣвшаго члена кассы рабочаго, какъ видно изъ таблицы, нѣтъ особенно большихъ различій между отдѣльными кассами (данныя франкфуртской кассы обнимаютъ всѣ заболѣванія вообще); равнымъ образомъ, не существуетъ въ этомъ отношеніи особенно рѣзкихъ различій между возрастами того и другого пола.

Средняя продолжительность болѣзни въ средѣ мужчинъ колеблется между 14,3—27,4 дней и въ средѣ женщинъ между 18,8—35,0; въ качествѣ общаго правила, она постоянно выше *на сторонѣ женщинъ*, чѣмъ мужчинъ; это распространяется на всѣ наблюденія кассъ и на всѣ возрастныя группы; съ возрастомъ увеличеніе продолжительности болѣзни идетъ быстрѣе у женщинъ.

Также и вѣроятность заболѣванія, опредѣляемая отношеніями 7—10 дней на участника кассы, вообще повсюду выше у женщинъ, чѣмъ у мужчинъ; правило это распространяется на всѣ возрасты, кромѣ самыхъ пожилыхъ (50 л. и старше), когда вѣроятность заболѣванія у женщинъ падаетъ и дѣлается выше на сторонѣ мужчинъ.

Табл. V a. **Число заболѣваній на 100 участниковъ.**

Названія болѣзней.	Франкфуртъ. Заболѣваемость работоспособности.				Вѣна. Заболѣваемость работоспособности.				Бокенгеймъ. З. съ утратою работоспособности.		Бреславль. З. съ утратою работоспособности.		Магдебургъ. З. съ утратою работоспособности.	
	съ сохраненіемъ		съ утратою		съ сохраненіемъ		съ утратою							
	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.
I. Инфекціонныя бол.	1,2	1,6	3,7	4,0	2,5	2,1	9,2	7,6	8,8	9,9	4,6	4,5	8,2	13,0
II. Общія бол.	4,3	15,8	1,6	5,8	2,8	5,7	2,0	2,3	1,1	4,8			1,1	5,3
III. Б. нервной системы	2,3	4,5	1,0	1,2	2,1	2,7	1,1	0,9	1,1	2,1	1,2	0,7	0,2	0,4
IV. Б. сосудистой системы	1,2	1,2	0,8	0,8	1,0	0,9	1,4	1,1	0,6	0,9	0,4	0,4	0,4	0,9
V. Б. дыхательн. орг.	10,7	10,8	8,1	8,8	5,8	5,3	7,5	6,3	11,4	10,9	7,3	4,5	8,1	7,4
VI. Б. орг. пищеваренія	13,1	18,3	4,4	6,6	8,2	11,0	5,6	7,1	8,8	10,7	4,1	3,0	5,3	8,2
VII. Б. моче-полов. орг.	2,1	3,5	0,7	1,8	0,4	1,4	0,8	1,8	0,6	2,1	0,4	1,4	0,8	8,3
VIII. Б. двигательн. сист.	5,5	4,9	5,9	3,9	4,5	3,4	4,3	3,0	7,5	4,9	4,3	1,8	2,2	0,7
IX. Б. кожи	8,8	7,5	4,2	3,4	2,8	2,0	2,0	1,1	6,1	3,8	3,9	1,8	7,4	6,3
X. Б. орг. зрѣнія	6,7	5,8	1,0	0,6	3,1	2,3	0,8	0,7	1,5	1,0	0,8	0,3	1,1	0,4
XI. Б. орг. слуха	1,8	1,7	0,2	0,2	0,9	0,7	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	—	—
XII. Поврежденія	5,7	2,4	7,9	1,9	1,6	0,7	5,9	1,8	11,7	4,2	7,1	1,1	12,2	5,3
XIII. Безъ обозначенія	0,8	1,0	0,4	0,4	0,1	0,1	0,4	0,3	1,2	0,8	1,1	1,2	—	1,7
Итого	64,2	79,0	39,9	39,4	35,8	38,3	41,1	34,2	60,7	57,2	35,4	20,8	48 1	57,9

Табл. V b. **То же по матеріаламъ лейпцигской кассы** (1887—1905).

По классамъ болѣзней.			Названія болѣзней.	По возрасту и полу. 15-34 л.		35-54 л.		55-74 л.	
	м.	ж.		м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.
I. Б. развитія	0,002	1,207	1. Туберкулезъ	0,74	0,69	1,18	0,94	1,22	0,82
II. Б. инфекціонныя и паразитическія	5,008	5,237	2. Венерич. бол.	0,57	0,42	0,16	0,14	0,08	0,04
III. Прочія общ. бол.	0,893	7,011	3. Малокровіе	0,35	7,73	0,16	3,77	0,13	0,92
A. Новообразованія злокач.	0,048	0,043	4. Свинц. отравл.	0,35	0,08	0,45	0,17	0,35	0,02
B. Новообразованія доброкач.	0,071	0,101	5. Бол. орг. дыхан.	5,09	4,61	7,10	7,73	13,73	11,75
IV. Мѣстныя болѣзни			6. Бол. сердца	0,59	0,70	0,67	1,13	1,53	1,39
A. Б. нервной системы	1,331	1,401	7. Мышечн. ревмат.	2,56	1,47	5,48	4.70	7,69	6,74
B. Б. орг. дыханія	5,626	4,812	8. Хронич. суст. ревм.	0,33	0,18	1,24	1,06	1,93	1,49
C. Б. орг. кровообращенія	1,011	1,084	9. Бол. уха	0,22	0,18	0,16	0,16	0,14	0,09
D. Б. орг. пищеваренія	6,022	8,764	10. Бол. глаза	0,83	0,67	0,89	0,91	1 11	1,58
E. Б. мочев. и полов. орг.	0,489	2,550	11. Поврежденія	9,07	2,68	9,57	3,27	9,45	4,85
F. Б. кожи и покрововъ	3,616	2,921							
G. Б. орг. движенія	4,910	2,742							
H. Б. орг. слуха	0,195	0,172							
I. Б. орг. зрѣнія	0,831	0,703							
K. Поврежденія и проч. внѣшнія воздѣйствія	9,283	2,844							
V. Проч. бол. и неопрѣд. сост.	0,210	0,214							

Относительно характера заболѣваній, поражающихъ рабочее населеніе, принадлежащее къ составу вѣдѣнія больничныхъ кассъ, здѣсь приводятся наблюденія мѣстныхъ кассъ городовъ Франкфурта (1896), Вѣны (1903), Бокенгейма (1896—97), Бреславля (1891—95), Магдебурга (1900) и за позднѣйшее время лейпцигской кассы (1887—1905). Частности видны изъ таблицъ, въ общемъ же можно констатировать, что мужская половина рабочаго населенія болѣе поражается, чѣмъ женская, бол. *орг. дыханія, двигательной системы, кожи, орг. зрѣнія и слуха*, бол. *отъ поврежденій*; наоборотъ, у женщинъ встрѣчаются чаще *инфекціи, общія бол., нервныя, орг. пищеваренія* и, въ особенности, *орг. мочеполовой системы*.

Что касается *профессіональныхъ* моментовъ заболѣваемости рабочихъ, то детальный анализъ заболѣваній, продолжительности ихъ, а также силы смертности, въ связи съ возрастомъ и занятіями, приводитъ, по матеріаламъ лейпцигской кассы, между прочимъ, къ опредѣленію болѣе и менѣе благопріятныхъ профессій въ санитарномъ отношеніи. Въ средѣ мужской половины рабочихъ *самыми неблагопріятными профессіями*, одновременно по высокой заболѣваемости и смертности во всѣхъ возрастахъ, оказываются группы: работающихъ на открытомъ воздухѣ, каменщиковъ и бетонщиковъ, пивоваровъ, рабочихъ бумажныхъ и картонныхъ фабрикъ, тряпичниковъ и мусорщиковъ. Въ женской средѣ такое значеніе принадлежитъ группамъ: работницъ на фабрикахъ цвѣтной бумаги, химическихъ заводовъ и машинныхъ.

Работающіе на открытомъ воздухѣ, *ровщики щебня и песку, чистильщики улицъ, рабочіе по двору* и т. д., поражаются наиболѣе часто болѣзнями органовъ дыханія (неблагопріятныя условія погоды), страдаютъ отъ поврежденій, отъ бол. сердца (тяжелая работа). Кромѣ того, они отличаются во всѣхъ возрастахъ высокою смертностью отъ бол. орг. кровообращенія и высокою заболѣваемостью орг. пищеваренія (дурныя условія жизни), бол. кожи и внѣшнихъ покрововъ (наружная грязь), бол. орг. движенія, особенно мышечнымъ и хроническимъ суставнымъ ревматизмомъ (вліяніе погоды).

Каменщики и бетонщики, пильщики и шлифовальщики мрамора, каменотесы и т. д. страдаютъ отъ инфекціонныхъ и паразитическихъ болѣзней, особенно отъ туберкулеза, бол. орг. дыханія (минеральная пыль).

Табл. VI.

Общая заболѣваемость населенія Московской губ. по полу и возрасту въ 1908 году.

Отношенія на тысячу населенія даннаго пола и возраста.

Кл.	Названія классовъ бол.	0—12 мѣс.		1—4 г.		5—9 л.		10—14 л.		15—19 л.		20—29 л.		30—39 л.		40—49 л.		50—59 л.		60 л. и ст.		Итого.		Об. пола.
		м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	
I.	1) Бол. эпидемическія. .	199,5	178,9	149,9	144,4	76,7	78,7	57,5	66,5	76,7	95,1	85,3	100,9	88,5	100,4	81,0	100,1	65,3	82,8	32,3	38,1	85,6	93,9	89,9
	2) Б. зараз. не-эпидем. .	47,6	45,6	21,9	20,1	17,5	15,9	19,9	23,9	35,3	38,4	76,5	46,3	42,3	46,1	39,6	46,5	32,8	41,7	15,5	22,4	32,6	35,3	33,8
II.	Животные паразиты. . .	22,8	23,4	36,9	41,6	35,7	43,2	36,4	53,3	21,6	32,9	16,2	19,2	14,8	22,0	15,3	23,2	12,5	17,2	11,6	12,1	22,9	29,2	26,2
III.	Травмы.	10,8	10,2	24,0	19,2	24,3	13,4	42,2	21,7	90,7	43,6	100,3	31,5	95,5	33,7	91,2	42,2	80,6	48,5	54,5	35,6	69,0	31,4	49,6
IV.	Лишеніе воздуха	0,1	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	Термич., электр. и мѣстн. химич. поврежд. . . .	12,7	11,8	16,0	12,2	5,6	5,3	8,6	8,8	13,1	9,8	10,9	5,6	9,6	5,2	9,7	5,0	6,9	4,4	4,5	3,3	10,0	6,7	8,3
VI.	Отравленія	0,5	0,3	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,4	3,9	0,5	11,8	0,8	13,6	1,2	7,7	1,1	2,4	0,4	4,7	0,6	2,6
VII.	Новообразованія	2,2	2,7	1,2	1,3	2,8	3,1	4,8	5,9	6,1	7,0	5,4	4,1	3,8	5,1	4,8	9,2	7,9	9,1	8,4	7,6	4,8	5,6	5,2
VIII.	Общія разстр. питанія. .	80,7	71,4	61,1	52,2	14,1	20,7	14,9	33,0	11,2	62,6	12,2	71,6	9,7	60,9	7,0	43,0	7,3	24,9	19,6	27,5	18,8	47,4	33,6
IX.	Пороки развитія	43,0	27,2	2,1	1,4	2,2	2,3	1,3	1,2	0,6	0,8	0,3	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	—	—	—	—	1,9	1,4	1,7
X.	Бол. нервной системы .	9,5	7,0	6,4	5,8	3,5	4,2	6,5	7,8	14,8	18,0	30,9	38,3	37,7	51,9	36,7	57,8	35,6	50,1	21,9	25,8	21,9	29,6	25,9
XI.	Бол. кровеносн., лимфат. сист. и селезенки. . .	18,1	15,6	9,1	6,7	5,2	4,8	7,9	7.9	9,1	9,8	10,4	13,5	12,2	19,2	17,3	24,9	27,6	31,5	32,6	31,3	13,4	16,1	14,8
XII.	Бол. орг. обонянія и дыханія.	279,7	229,1	117,5	114,4	55,2	57,2	67,5	71,9	91,3	88,3	102,0	90,2	110,8	98,9	127,4	101,1	126,3	101,3	85,3	74,5	103,7	92,7	98,0
XIII.	Бол. орг. пищеваренія. .	605,5	515,4	198,7	175,6	58,2	60,0	97,6	104,7	127,2	157,8	161,9	190,8	169,4	188,7	155,1	175,9	131,7	142,7	69,0	74,7	148,1	155,9	152,1
XIV.	Бол. мочевыхъ орг. . . .	7,2	2,3	6,5	3,2	2,9	1,4	2,2	1,5	3,0	3,5	3,2	8,1	5,8	10,2	8,6	11,9	10,1	10,2	10,0	5,7	5,5	6,3	5,9
XV.	Бол. муж. половыхъ орг.	7,4	—	6,1	—	2,2	—	1,0	—	4,5	—	8,8	—	5,2	—	3,1	—	2,6	—	2,5	—	4,5	—	2,2
XVI.	Бол. женск. пол. орг. . .	—	0,9	—	1,5	—	0,6	—	0,6	—	25,6	—	95,0	—	77,6	—	37,6	—	9,9	—	4,5	—	34,0	17,5
XVII.	Бол. орг. зрѣнія	41,1	42,4	26,9	33,4	18,6	23,1	26,4	29,3	39,6	39,6	38,1	38,8	37,0	40,3	38,7	41,3	38,2	45,0	44,3	46,2	34,3	37,6	36,0
XVIII.	Бол. орг. слуха.	22,9	18,4	14,9	15,2	17,7	19,2	25,0	22,3	27,2	24,1	20,0	17,0	17,7	15,0	15,9	15,0	16,6	14,4	14,2	9,4	19,3	17,1	18,2
XIX.	Бол. костей, хрящей, муск. и суставовъ	3,8	3,1	4,7	5,3	7,2	6,7	15,2	17,6	34,5	38,0	52,2	57,5	71,8	79,1	86,8	107,2	87,1	109,4	55,7	58,9	44,5	52,5	48,6
XX.	Бол. кожи и подкожн. клѣтчатки	199,6	219,1	96,3	99,4	57,2	67,9	74,9	90,9	102,4	118,0	86,7	63,3	68,5	54,8	58,0	51,6	47,6	45,7	32,7	29,7	76,8	73,2	74,9
—	Неопред. болѣзн. состоян.	60,9	57,9	30,5	28,1	15,9	16,6	22,5	31,0	35,2	53,5	44,0	70,5	45,8	77,0	45,3	84,5	39,6	73,9	27,9	40,0	35,9	54,8	45,7
—	Физіологич. состоянія. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19,5	—	86,0	—	53,3	—	15,8	—	1,2	—	—	—	25,0	12,9
	ИТОГО. . .	1675,9	1483,6	831,5	781,3	423,2	444,7	532,6	600,1	744,3	886,4	839,0	1049,3	858,0	1040,3	855,3	995,0	783,9	864,9	544,9	547,7	758,3	846,2	803,6

Табл. VII. **Заразно-эпидемич. заболѣваем. населенія Московской губ. по полу и возрасту въ 1906-1910 гг.**

Отношенія на 10 тыс. населенія даннаго пола и возраста.

Названія болѣзней.	0—12 мѣс.		1—4 г.		5—9 л.		10—14 л.		15—19 л.		20—29 л.		30—39 л.		40—49 л..		50—59 л.		60 л. и ст.		Итого.		Об. пола.
	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	
1. Корь	180,5	174,9	203,4	203,1	99,3	97,8	36,7	33,6	4,6	5,4	1,1	1,0	0,3	0,5	0,1	0,2	0,1	0,2	—	0,3	42,1	38,9	40,4
2. Скарлатина	48,1	43,3	133,0	122,1	114,1	115,8	58,9	67,1	15,9	20,9	4,0	4,7	1,5	2,9	0,9	0,9	0,3	0,5	0,4	0,2	37,4	36,1	36,7
3. Дифтеритъ	39,3	30,8	115,9	100,4	60,7	64,7	33,5	41,2	16,0	22,4	5,8	9,5	3,9	6,0	1,7	3,5	0,5	1,9	0,6	0,8	27,1	27,0	27,0
4. Оспа натуральная	26,3	30,5	15,0	13,3	8,2	7,7	4,9	5,5	7,8	8,8	7,0	9,0	4,8	4,3	1,3	0,9	0,4	0,3	0,1	0,3	6,8	6,5	6,6
5. Оспа вѣтряная	121,7	135,0	64,8	69,9	39,2	41,5	13,7	13,5	3,3	4,1	1,8	2,0	0,7	0,7	0,4	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	16,9	17,0	16,9
6. Заушница	12,3	7,9	17,1	1,3	3,4	27,6	40,5	33,3	8,4	13,7	1,7	3,1	0,8	1,3	0,3	0,8	0,1	0,5	—	0,1	11,8	10,1	10,9
7. Коклюшъ	301,1	318,6	249.0	297,1	115,4	142,4	21,3	29,4	1,7	3,8	0,6	2,0	0,6	2,1	0,5	1,2	0,3	0,7	0,1	0,3	49,9	56,3	53,2
8. Гриппъ	942,1	830,4	655,0	622,9	331,2	332,7	333,8	416,4	557,9	759,2	626,7	828,5	645,1	843,6	606,8	840,9	491,2	688,9	243,0	312,9	532,9	655,8	595,3
9. Тифъ сыпной	0,2	0,3	0,6	0,3	1,1	1,1	1,6	1,8	2,6	3,0	3,7	2,7	3,3	2,8	2,4	2.5	1,8	1,6	0,6	0,7	2,1	1,9	2,0
10. Тифъ брюшной	2,0	1,0	5,0	3,8	8,9	8,6	14,4	14,8	21,0	25,6	17,6	17,7	12,1	14,0	9,9	12,0	7,7	9,5	3,3	3,5	11,7	12,5	12,1
11. Тифъ невыясненный	2,2	1,2	4,1	3,4	5,3	4,6	7,4	5,9	12,6	12,0	12,2	9,4	10,9	9,4	9,4	10,2	7,9	7,8	3,3	3,7	8,5	7,5	8,0
12. Возвратная горячка	0,5	0,3	1,4	0,7	2,5	2,1	5,6	3,5	14,4	6,3	15,7	6,2	15,5	6,1	13,2	8,0	9,9	5,6	3,0	2,4	9,5	4,6	7,0
13. Дизентерія	190,3	166,1	148,1	124,4	30,5	29,0	20,1	21,5	19,7	17,8	21,2	20,3	26,2	21,3	29,7	24,5	30,1	26,8	19,5	18,8	41,9	36,0	38,9
14. Бугорчатка	14,7	10,8	19,2	16,7	18,0	16,3	21,4	24,2	57,9	49,7	99,9	73,1	102,4	76,8	90,9	64,2	58,4	39,5	16,3	15,7	58,5	45,0	51,5
а) въ т. ч. бол. легкихъ	3,5	2,7	4,2	3,6	4,5	4,9	7,4	11,0	36,0	28,3	75,9	54,5	79,1	58,2	70,4	50,2	44,3	30,8	1,1	11,2	40,6	30,6	35,4
15. Сифилисъ	57,2	63,1	13,1	13,9	7,6	9,1	12,2	24,3	25,2	52,1	47,4	75,3	54,2	94,8	59,0	119,2	57,3	28,3	37,1	70,2	36,5	67,1	52,3
а) въ т. ч. I и II	3,6	3,6	2,1	2,1	0,7	1,0	0,6	1,0	1,6	2,0	4,2	3,5	2,9	2,2	1,6	1,4	0,8	1,0	0,4	0,4	2,9	1,9	1 9
б) „ III	2,9	4,1	3,0	3,3	3,5	5,3	7,1	15,1	16,5	37,2	31,3	55,3	39,7	75,6	46,7	99,8	47,9	10,5	31,9	61,0	24,9	50,8	38,3
в) „ наслѣдственный	41,5	44,5	4,6	4,5	1,6	2,4	1,4	2,4	1,2	1,9	0,4	0,5	0,1	0,2	—	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	2,2	2,5	2,4
16. Перелой	41,2	39,5	9,1	9,8	2,8	3,5	2,0	2,8	10,0	9,0	26,4	21,5	15,2	12,0	7,4	5,8	3,4	4,2	2,0	2,8	11,3	9,8	10,6
17. Мягкій шанкръ	0,2	—	—	—	—	—	0,1	—	5,8	1,1	17,8	1,6	10,3	0,9	4,5	0,3	2,0	0,2	0,6	—	5,6	0,5	3,0
18. Фолик. жаба	8,1	8,2	21,2	19,3	35,7	40,1	65,4	83,6	83,7	103,7	59,8	64,4	35,3	39,7	17,0	24,4	6,1	16,9	2,3	5,3	39,2	45,5	42,4
19. Крупозн. восп. легкихъ	47,8	35,4	49,3	36,9	40,3	25,8	29,4	17,8	38,6	15,0	31,0	14,9	31,8	22,3	40,8	31,5	44,6	39,9	29,9	28,2	37,3	25,1	31,0
20. Остр. сочлен. ревматизмъ	1,1	0,5	2,7	2,6	5,6	5,0	10,7	12,1	18,2	24,1	16,3	22,2	15,7	22,5	16,8	24,0	15,4	21,8	6,7	9,2	12,2	16,2	14,3
21. Перемеж. лихорадка	56,2	46,4	76,1	69,2	53,4	46,6	41,0	47,3	70,7	84,4	102,3	115,0	107,7	124,1	98,9	118,5	79,7	88,3	36,9	39,1	78,3	85,7	82,1
22. Рожа	25,9	29,3	8,1	9,2	4,6	6,2	6,7	14,5	11,6	34,4	12,9	27,9	17,1	35,7	24,8	55,6	27,7	63,3	21,1	45,6	14,7	31,7	23,4

Во всѣхъ возрастахъ превышаетъ норму заболѣваемость орг. движенія, въ особенности мышечный и хронической суставной ревматизмъ (вліяніе погоды), бол. глазъ (минеральные осколки). *Пивовары* отличаются высокою заболѣваемостью и смертностью во всѣхъ возрастахъ, въ особенности отъ бол. инфекціонныхъ и паразитическихъ (предрасположеніе вслѣдствіе потребленія алкоголя), высокою заболѣваемостью мочевыхъ и половыхъ органовъ, кожи, наружныхъ покрововъ, орг. движенія.

Рабочіе бумажныхъ и картонныхъ фабрикъ страдаютъ отъ бол. орг. дыханія (пары хлора, тряпичная пыль), отъ поврежденій, связанныхъ съ производствомъ; высока заболѣваемость орг. пищеваренія и движенія.

Тряпичники и мусорщики страдаютъ бол. кожи и отъ поврежденій.

Работницы на фабрикахъ цѣтной бумаги имѣютъ повышенную наклонность къ заболѣваніямъ инфекціонными и паразитическими болѣзнями, бол. орг. пищеваренія, движенія, мышечнымъ и сочленовнымъ ревматизмомъ.

Химическая промышленность отражается на высокой заболѣваемости работницъ бол. орг. дыханія и кожи, съ наружными покровами.

II. Собираемыя земскими врачами **наблюденія о заболѣваніяхъ** являются матеріаломъ для опредѣленія общей *массовой бользненности* населенія въ земской Россіи. Табл. VI устанавливаетъ для каждой отдѣльно взятой *группы населенія* Московской губерніи характеръ поражающихъ ее заболѣваній. По даннымъ суммарной графы можно прослѣдить, что въ самыхъ благопріятныхъ условіяхъ находится возрастъ 5—10 лѣтъ, заболѣваемость котораго выражается наименьшими отношеніями, почти одинаковыми для мальчиковъ и дѣвочекъ (423 и 445 на 1000); отсюда съ годами заболѣваемость непрерывно повышается, притомъ болѣе на сторонѣ женщинъ, чѣмъ мужчинъ, до максимума у женщинъ 20—40 лѣтъ, послѣ чего она нѣсколько сокращается. Чрезвычайно высока заболѣваемость грудныхъ и малыхъ дѣтей, притомъ здѣсь она выше на мужской половинѣ. Для каждой возрастно-половой группы таблица характеризуетъ соотвѣтствующій ей составъ заболѣваній.

Табл. VII освѣщаетъ то же явленіе по отношенію къ отдѣльнымъ формамъ болѣзней *заразно-эпидемическаго* класса. Наглядно демонстрируется тяготѣніе этихъ заболѣваній къ опредѣленнымъ, излюбленнымъ возрастамъ: кори, натуральной оспы, коклюша и дизентеріи—къ *грудному* возрасту, скарлатины и дифтеріи—къ періоду 1—5 лѣтъ; тифовъ, бугорчатки—къ періоду *производительной* жизни; рожи—къ періоду *старости*, съ особымъ предпочтеніемъ женскому полу, и т. д.

Многолѣтнія наблюденія *эпидемическихъ* заболѣваній въ разныхъ земскихъ губерніяхъ давно уже привели къ указанію нѣкоторой *періодичности* въ наступленіи моментовъ обостренія въ теченіи эпидемій на протяженіи лѣтъ; съ особеннымъ постоянствомъ это отмѣчается относительно дѣтскихъ эпидемій, каковы эпидеміи *кори* (черезъ 3—4 года), *скарлатины* (4—5 лѣтъ), *натуральной оспы* (7—8 лѣтъ) и т. д. Большинство изслѣдователей это явленіе приводитъ въ связь съ періодами накопленія въ составѣ населенія дѣтскаго матеріала, наиболѣе ранимаго въ отношеніи этихъ инфекцій. Въ другихъ случаяхъ болѣе ясна связь обостренія эпидемій съ метеорологическими условіями (дизентерія, брюшной тифъ) или съ моментами соціальной жизни (тифы сыпной и возвратный). Годичное движеніе важнѣйшихъ эпидемическихъ формъ на территоріи Московской губерніи за періодъ 1897—1911 гг. цитируется на табл. VIII.

Наклонность къ періодическому, т. н. *циклическому* теченію (въ чертѣ годового оборота) чрезвычайно яснымъ образомъ проявляется въ распредѣленіи эпидемическихъ заболѣваній по мѣсяцамъ и временамъ года. Такого рода данныя суммируются за весьма длинный рядъ лѣтъ (1883—1911) на табл. IX. Отсюда видно, что каждому времени года соотвѣтствуютъ обострѣнія опредѣленныхъ инфекцій: *зимѣ*—натуральная оспа, *веснѣ*—корь, *лѣту*—дизентерія и коклюшъ, *осени*—скарлатина и дифтерія; сыпной тифъ обостряется въ концѣ *зимы* и началѣ *весны*, возвратный—*весною* и въ началѣ *лѣта*, брюшной—въ *августѣ* и *сентябрѣ*. Явленія эти находятся въ связи съ условіями, переживаемыми человѣческою средою въ разное время года, а также—съ характеромъ природы самой инфекціи.

Важнѣйшая литература: *G. Mayr*, „Statistik und Gesellschaftslehre“ 1897; *F. Prinzing*, „Handbuch der medicinischen Statistik“, 1906; *его же*, „Krankheit und Beruf“ („Handwörterbuch der sozialen Hygiene von dr. med. *A. Grotjahn* und prof. *I. Kaup*. 1912. B. I. S. 673); *его же*, „Krankheitsstatistik“ (Тамъ же. S. 668); *W. Wein-*

Табл. VIII. Эпидемическая заболѣваемость населенія Московской губ. въ 1897-1911 гг.

Отношенія на 10 тыс. жителей.

Названія болѣзней.	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
1. Корь	71,9	43,3	35,7	65,3	32,5	40,8	40,4	68,5	23,9	29,8	66,8	32,0	63,0	55,0	48,4
2. Скарлатина	57,5	31,0	25,8	19,7	37,3	31,8	55,4	49,8	58,0	40,2	27,7	31,1	63,0	58,9	32,9
3. Оспа натур.	1,4	4,5	7,9	13,0	6,0	7,1	3,7	2,4	4,8	5,3	5,7	15,3	10,6	7,4	4,8
4. Тифъ брюшн.	24,9	19,6	10,6	8,7	25,0	10,2	15,4	8,5	24,7	20,4	12,6	11,2	13,6	14,3	11,1
5. Тифъ сыпн.	0,9	0,5	1,8	0,7	0,4	0,8	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	2,0	6,9	3,6	6,5
6. Тифъ возврат.	0,7	0,6	0,2	0,1	0,2	0,2	0,7	3,1	0,9	1,7	5,5	17,4	12,3	7,1	2,3
7. Тифъ неопред.	7,0	7,8	6,0	3,2	4,4	2,5	3,5	4,1	4,9	5,1	5,1	7,7	10,2	8,2	8,8
8. Дифтерія	22,8	26,0	20,9	13,5	15,4	13,7	21,2	22,7	26,3	31,2	21,7	18,3	26,9	48,2	33,0
9. Дизентерія	70,0	63,6	45,0	40,7	81,6	25,9	72,0	22,3	68,8	50,2	40,5	34,7	44,9	59,9	58,0
10. Коклюшъ	47,0	55,0	37,3	59,3	56,6	58,1	53,5	40,0	78,8	64,4	31,6	62,3	66,2	63,3	54,5

Табл. IX. Движеніе эпидемическихъ заболѣваній по мѣсяцамъ года въ 1883-1911 гг.

Отношенія среднихъ ежемѣсячныхъ чиселъ къ среднему ежедневному года, принятому за 1000.

Названія болѣзней.	Янв.	Февр.	Мартъ.	Апр.	Май.	Іюнь	Іюль.	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Декаб.
1. Корь.	1065,1	1239,4	1332,6	1236,4	1283,0	1165,6	634,8	398,0	411,2	1009,2	1195,1	1053,0
2. Скарлатина.	886,1	886,4	655,2	483,8	745,2	1015,2	1053,4	1202,6	1326,7	1499,6	1337,0	900,0
3. Оспа натур.	2068,9	1746,8	1438,1	1188,1	1419,4	727,8	216,1	184,6	299,1	630,8	771,0	1119,2
4. Тифъ брюшн.	815,7	750,2	604,6	521,4	598,2	606,5	1001,6	2001,9	1846,4	1264,9	1082,5	883,6
5. Тифъ сыпн.	1416,5	1607,1	1515,3	1696,5	1658,8	894,1	538,8	432,9	383,5	444,7	57,8	856,5
6. Тифъ возврат.	616,2	1171,7	1202,0	1459,6	1878,8	1638,9	1005,1	863,6	568,2	467,2	492,4	651,5
7. Тифъ неопред.	1214,3	1928,6	1523,8	1452,4	1285,7	738,1	452,4	619,0	690,5	595,2	761,9	785,7
8. Дифтерія.	956,1	876,3	817,7	528,2	596,6	828,8	876,5	1150,5	1416,3	1485,8	1336,7	1019,8
9. Дизентерія.	242,0	182,6	202,4	247,4	691,8	2720,3	3815,5	2420,2	709,4	282,9	224,6	178,7
10. Коклюшъ.	783,8	693,2	681,3	640,8	1021,8	1313,4	1422,5	1507,5	1185,2	887,5	941,5	894,5

berg, „Medizinalstatistik“ (Тамъ же. B. II. S. 39); Prof. *H. Silbergleit*, „Grundzüge der Krankheits-und Todesursachenstatistik“ („Krankheit und soziale Lage“ B. I. S. 24—25); *E. Roesle*, „Sonderkatalog der Gruppe „Statistik“ Hygiene-Ausstellung“ 1911; *Th. Weyl*. „Handbuch der Arbeiterkrankheiten“. 1908; *P. Mayet*. „Der Ausbau der Morbiditätsstatistik“ („Zeitschr f. soz. Med.“ Bd. 4. 1909. S. 163); *Frankfurter*, „Krankheitstafeln“ Betr. z. Stat. d. St-Frankfurt 190). № F. H. 4); „Krankheits-und Sterblichkeitsverhältnisse in der Ortskrankenkasse für *Leipzig* und Umgegend“ (Bearb. im Kais. Stat. Amt. 4 Bände. 1910).

Важнѣйшая русская литература. Основы статистическаго изслѣдованія общей болѣзненности населенія въ земской Россіи впервые были разработаны въ концѣ 70-хъ и первой половинѣ 80-хъ гг. прошлаго столѣтія д-ромъ *Е. А. Осиповымъ* (завѣдующій санитарнымъ бюро Московскаго губернскаго земства, 1875—1895), который и былъ истиннымъ основателемъ этой отрасли статистики. Его изслѣдованіе—„Статистика болѣзненности населенія Московской губерніи за 1878—1882 гг. Опытъ разработки амбулаторнаго карточнаго медико-статистическаго матеріала“ (изд. 1890 г.) послужило прототипомъ для аналогичныхъ работъ въ другихъ земскихъ губерніяхъ. Въ ряду этихъ послѣднихъ за 80-ые годы можно указать: Владимірскую (1888), Курскую (1886—1888), Новгородскую (1884—1888), Тверскую (1887), Херсонскую (извѣстное изслѣдованіе д-ра *М. С. Уварова*, 1887—1889), Полтавскую (1880—1887). Въ 90-ые годы изслѣдованіе общей болѣзненности населенія было проведено въ Воронежской губерніи (1898—1902) *Н. И. Тезяковымъ* и его преемникомъ *А. И. Шингаревымъ*, въ Курской (1891—1895) *В. И Должековымъ* и *В. И. Ассѣевымъ*, въ Екатеринославской (1898—1901) *А. А. Говсѣевымъ*, въ Самарской (1895) *М. М. Грановъ*. Къ болѣе позднему времени относятся работы *Н. И. Моллесона* по Тамбовской губерніи (1898—1900), *Н. И. Тезякова* по Саратовской (1903—1904), *С. Н. Игумнова* и *В. Н. Демьяненко* по Харьковской (1905—1907), *Г. И. Ростовцева* и *П. Ф. Кудрявцева* по Рязанской губерніи (1904—1910), *А. А. Говсѣева* по Кіевской (1908), *А. Н. Меркова* по Воронежской губ. (1903—1907), *П. И. Куркина* по Московской (1883—1902).

Въ послѣдней изъ назв. губерній разработка матеріала по болѣзненности населенія ведется съ наиболѣе продолжительной преемственностью. Здѣсь же въ позднѣйшіе годы (съ 1908) усиленно разрабатывается методъ перехода работы отъ сплошного изслѣдованія къ *выборочному*, въ частности къ опредѣленіямъ заболѣваемости *профессіональныхъ* группъ рабочихъ (работы *С. М. Богословскаго*, *В. С. Лебедева*, *П. И. Куркина*).

Задача освѣдомленія врачебно-санитарныхъ организацій въ земскихъ губерніяхъ о текущемъ ходѣ эпидемической заболѣваемости и о дѣятельности лѣчебницъ осуществляется путемъ изданія періодическихъ (ежемѣсячныхъ) *„санитарныхъ хроникъ“*; въ настоящее время эти изданія существуютъ въ большинствѣ земскихъ губерній (Астраханская, Витебская, Владимірская, Вологодская, Волынская, Воронежская, Вятская, Екатеринославская, Калужская, Кіевская, Костромская, Московская, Нижегородская, Новгородская, Олонецкая, Пермская, Подольская, Рязанская, Самарская, Саратовская, Симбирская, Смоленская, Таврическая, Тамбовская, Уфимская, Харьковская, Херсонская). Изданія эти заключаютъ въ себѣ колоссальный матеріалъ текущихъ наблюденій мѣстной санитарной статистики въ земской Россіи.

П. Куркинъ.

З.-Д. составилъ обширную записку подъ заглавіемъ „*О крѣпостномъ состояніи въ Россіи*“. Это—подробное описаніе положенія помѣщичьихъ крестьянъ и цѣлый обвинительный актъ противъ крѣпостного права. Авторъ очень широко понялъ свою задачу, и доказываетъ невыгодность крѣпостного права въ хозяйственномъ, нравственномъ и политическомъ отношеніи. Оно подлежитъ отмѣнѣ, а крестьяне должны получить землю. Иниціатива освобожденія должна итти отъ государства. Записка не только не была въ то время напечатана, но самъ Киселевъ не рѣшился даже представить ее имп. Николаю. Въ 1847 г. З.-Д. напечаталъ въ „Отечественныхъ Запискахъ“ (кн. 5 и 6) изслѣдованіе „О причинахъ колебанія цѣнъ на хлѣбъ въ Россіи“. Эта работа—тоже ударъ крѣпостному праву. Не говоря прямо о немъ, замѣняя его наименованіе терминомъ „обязательная рента“, З.-Д. колебаніе цѣнъ ставитъ въ связь съ организаціей хозяйства, построеннаго на рабствѣ народа. Заботясь, вмѣстѣ съ Киселевымъ, о развитіи народнаго образованія среди государственныхъ крестьянъ, З.-Д. составилъ „Ручную книжку грамотнаго поселянина“. Совмѣстно съ кн. В. Ѳ. Одоевскимъ съ 1843 года онъ издавалъ сборникъ для крестьянъ подъ названіемъ „Сельское Чтеніе“, который имѣлъ большой успѣхъ: въ теченіе двухъ лѣтъ книга разошлась въ количествѣ 30,000 экз. Дѣятельность З.-Д. была ненавистна крѣпостникамъ. Преемникъ Киселева, гр. М. Н. Муравьевъ закрылъ цѣлый департаментъ, чтобы заставить его покинуть министерство. Послѣ этого З.-Д. былъ назначенъ статсъ-секретаремъ въ департаментѣ экономіи Государственнаго Совѣта и одновременно состоялъ предсѣдателемъ „Общества для пособія нуждающимся литераторамъ и ученымъ“, для котораго, вмѣстѣ съ К. Д. Кавелинымъ, имъ былъ составленъ уставъ. По службѣ въ канц. Госуд. Сов. З.-Д. принималъ дѣятельное участіе въ законод. работахъ редакц. комиссіи по освобожденію крестьянъ, а затѣмъ отмѣнѣ откуповъ, замѣненныхъ акцизными сборами. Съ этой цѣлью имъ было выпущено большое изслѣдованіе „Свѣдѣнія о питейныхъ сборахъ въ Россіи“. Перейдя въ 1867 г. въ комитетъ финансовъ, З.-Д. напечаталъ въ слѣдующемъ году „Обозрѣніе государственныхъ доходовъ Россіи“, гдѣ доказывалъ, что на крестьянинѣ лежитъ главная тяжесть госуд. бюджета. Въ 1871 году онъ опубликовалъ большую и очень цѣнную работу „Финансовое управленіе и финансы въ Пруссіи“. Въ 1870 г. З.-Д. былъ назначенъ членомъ Госуд. Совѣта, а въ 1882 г. выпустилъ свой многолѣтній замѣчательный трудъ „Графъ П. Д. Киселевъ и его время“, основанный на множествѣ неизданныхъ матеріаловъ и очень важный для изученія исторіи Россіи въ царствованіе Александра I и Николая. *В. Пичета.*

Заблудово, мѣст. Гродн. г., бѣлост. у., 4.135 ж. Въ 1568 г. была основана при мѣстномъ монастырѣ типографія, первыми наборщиками которой были бѣжавшіе изъ Москвы Иванъ Федоровъ и Петръ Мстиславцевъ; здѣсь напечатаны были Евангеліе учительное (въ 1569 г.) и псалтырь (въ 1570 г.).

Заболонь, болѣе свѣтлая, периферическая часть *древесины* (см.).

Заболочиваніе, или *кольматажъ*, см. *дамбы*, XVII, 543/44, прилож.

Заболѣваемость, см. *приложеніе.*

Забѣлинъ, Иванъ Егоровичъ, выдающійся русскій историкъ. Род. въ 1820 г. Не получилъ не только высшаго, но и средняго школьнаго образованія. Первоначальной научной школой его была служба при московской Оружейной палатѣ въ качествѣ канцелярскаго служителя второго разряда, куда онъ поступилъ въ 1837 г. Здѣсь прирожденная пытливость ума будущаго историка и безотчетное влеченіе его талантливой натуры къ творческой работѣ нашли себѣ пищу въ изученіи документовъ архива этого учрежденія. Въ какія-нибудь пять лѣтъ молодой канцелярскій служитель - самоучка такъ основательно изучилъ архивъ и древности Оружейной палаты, а также и архивныя дѣла дворцовой конторы, что первый же его литературный опытъ, посвященный русскимъ древностямъ—статья о походахъ русскихъ царей на богомолье въ Троицкую Сергіеву лавру въ „Московскихъ Вѣдомостяхъ“

1842 г.—сразу обратилъ на себя общее вниманіе и открылъ автору доступъ въ лучшіе круги тогдашней ученой и литературной Москвы, группировавшіеся около Грановскаго. Съ этихъ поръ началась чрезвычайно производительная литературная дѣятельность З. Извѣстный археографъ П. М. Строевъ уже предсказывалъ, что изъ З. выйдетъ „отличный археологъ“. На основаніи изученія документовъ дворцовыхъ архивовъ и археологическихъ коллекцій З. составилъ весьма цѣнные очерки: „О металлическомъ производствѣ въ древней Руси“ и „Историческое обозрѣніе финифтянаго и ценинаго дѣла въ Россіи“, увѣнчанные преміями отъ петербургскаго Археологическаго Общества. Одновременно съ этимъ у З. созрѣвали планы обширнаго труда по исторіи русской культуры, въ которомъ археологическія изслѣдованія отдѣльныхъ сторонъ народной жизни должны были слиться въ цѣльную картину народнаго быта, выявляющую во всей отчетливости „народную личность“, „живую душу народа“. З. исходилъ изъ той мысли, что эта „живая душа народа“ выражается со всей полнотой не столько въ отдѣльныхъ событіяхъ и не только въ формахъ государственнаго устройства, но главнѣйшимъ образомъ въ складѣ бытовыхъ отношеній, въ направленіи народнаго труда, въ особенностяхъ семейнаго строя, въ мелочахъ домашней обстановки. Такую именно постановку изученія народнаго прошлаго З. и называлъ *археологической*. Такъ, пристальный интересъ къ мельчайшимъ подробностямъ бытовой обстановки минувшихъ временъ неразрывно соединялся у него съ стремленіемъ къ обобщающему, синтетическому изображенію духовной личности народа въ ея историческомъ развитіи. Онъ предположилъ выполнить эту грандіозную задачу въ рядѣ монографій, въ которыхъ послѣдовательно должны были быть изучены типы древнерусскаго государя, земца, гостя, казака, церковника, подъячаго, холопа и т. д., въ конкретномъ окруженіи ихъ подлинной жизненной обстановки со всѣми ея подробностями. Цѣликомъ этотъ замѣчательный замыселъ не былъ осуществленъ. Но его фрагментами явились классическіе труды З. „Домашній бытъ русскихъ царей XVI—XVII вв.“ и „Домашній бытъ русскихъ царицъ“. Сюда же надо отнести и замѣчательную статью З. „Большой бояринъ въ своемъ вотчинномъ хозяйствѣ“. Въ этихъ трудахъ авторъ явился глубокимъ знатокомъ древностей эпохи московскаго государства, собралъ въ высшей степени обильный матеріалъ, подробно рисующій складъ жизни соотвѣтствующихъ общественныхъ круговъ и, благодаря своему крупному литературному дарованію, своему художественно-изобразительному и своеобразно-мѣткому языку, представилъ эти данныя въ рядѣ яркихъ картинъ, глубоко запечатлѣвающихся въ воображеніи читателя. Менѣе удачными приходится признать здѣсь попытки автора вскрыть подъ формами бытовой обстановки „общія начала“ русской культуры. Если, руководимый архивной эрудиціей и инстинктомъ художника, З. весьма удачно оттѣняетъ „вотчинный“ характеръ власти московскаго государя и близость обихода царскаго дворца къ формамъ жизни народной массы, то въ его разсужденіяхъ о родовомъ бытѣ въ древней Руси, объ отношеніи единичной личности къ общей личности народа и т. п. мы находимъ много расплывчатаго, туманнаго, въ чемъ чувствуется недостатокъ строго-научной школы. Эти недостатки въ еще большей мѣрѣ присущи двумъ томамъ его неоконченнаго труда: „Исторія русской жизни“. Здѣсь авторъ, изучая культуру начальнаго періода русской исторіи, ставитъ себѣ едва ли пріемлемую, съ научной точки зрѣнія, задачу вскрыть въ историческихъ данныхъ той эпохи „корни и истоки русскаго развитія“ домашнихъ и общественно-политическихъ отношеній. Выполненіе этой по существу неправильно поставленной задачи увлекло автора на скользкую почву недостаточно обоснованныхъ критическихъ пріемовъ и произвольныхъ положеній, что, впрочемъ, не помѣшало ему и здѣсь выдвинуть отдѣльныя счастливыя мысли и удачныя наблюденія. Дальнѣйшія работы З. велись по тремъ направленіямъ. То были: 1) очерки изъ исторіи древне-

русскаго искусства: „Матеріалы для исторіи русской иконописи“ и „Черты самобытности въ древнемъ русскомъ зодчествѣ“; 2) очерки изъ исторіи Смутнаго времени, соединенные въ книгѣ: „Мининъ и Пожарскій—прямые и кривые въ Смутное время“. Въ этихъ очеркахъ сказался и художественный талантъ автора въ живой обрисовкѣ личностей отдѣльныхъ дѣятелей „Смуты“ и его зоркая наблюдательность въ области явленій соціальной жизни: онъ выдвинулъ здѣсь нѣсколько удачныхъ указаній на роль различныхъ слоевъ населенія въ событіяхъ Смутнаго времени. Наконецъ, 3) видное мѣсто среди трудовъ З. заняли его работы по исторіи города Москвы, предпринятыя имъ по порученію московской городской думы. Плодомъ его изученій въ этой области явились „Матеріалы для исторической археологіи и статистики города Москвы“, „Кунцево и древній Сѣтунскій станъ“ и капитальная исторія московскаго Кремля, представляющая исчерпывающую исторію кремлевскихъ дворцовъ и всѣхъ другихъ зданій и урочищъ, когда-либо находившихся въ Кремлѣ, отъ начала его существованія и до эпохи Отечественной войны. По обыкновенію, авторъ и здѣсь сообщаетъ массу свѣдѣній, рисующихъ разнообразнѣйшія стороны быта минувшихъ историческихъ эпохъ, и сводитъ эти обильныя данныя въ рядъ выпуклыхъ, изобразительныхъ картинъ. Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть еще и о многолѣтнихъ трудахъ З. по участію въ раскопкахъ скиѳскихъ кургановъ въ Новороссіи и древне-греческихъ на Таманскомъ полуостровѣ. Эти раскопки увѣнчались блестящими результатами, какъ, напр., обслѣдованіе знаменитаго Чертомлыцкаго кургана. Въ общей совокупности своей научная дѣятельность З. представила выдающееся явленіе, и по внутреннему содержанію и по внѣшнимъ условіямъ своего развитія. Собственными силами превративъ для себя должность канцелярскаго служителя въ подготовку къ научной работѣ и ставъ первокласснымъ ученымъ, З., русскій до мозга костей, походилъ скорѣе на нѣмецкаго, нежели на русскаго, ученаго неизсякаемостью научной производительности. Капитальный трудъ по исторіи московскаго Кремля онъ выпустилъ уже на 82 году жизни, и, тѣмъ не менѣе, этотъ трудъ отмѣченъ всей свѣжестью научныхъ силъ и литературнаго таланта. Вслѣдъ затѣмъ, въ послѣднія восемь лѣтъ жизни, онъ выпускалъ новыя изданія прежнихъ произведеній, и каждый разъ эти новыя изданія сопровождались освѣженіемъ прежняго текста, переработкой или дополненіями, по которымъ было видно, что глубокій старецъ не переставалъ слѣдить за прогрессомъ науки. З. скончал. 31 дек. 1908 г. *А. Кизеветтеръ.*

Завалишинъ, Дмитрій Иринарховичъ, декабристъ, род. въ 1802 г., учился въ Морскомъ корпусѣ, гдѣ всѣхъ поражалъ своими необыкновенными способностями. Мистикъ по своему душевному складу, онъ задумалъ основать „Вселенскій орденъ возстановленія“, мысль о которомъ встрѣтила даже, если вѣрить З., принципіальное одобреніе Александра I, но осуществить ее З. не дали. Тогда онъ предполагалъ основать его тайно, но по отзыву Рылѣева, съ которымъ З. былъ знакомъ, „уставъ общества былъ двусмысленъ“; его можно было истолковать „и въ пользу властей, и въ пользу народовъ“. Послѣ 14-го декабря З. былъ привлеченъ не сразу. Онъ былъ арестованъ вслѣдствіе показанія Дивова. Въ ссылкѣ создались неблагопріятныя отношенія со многими товарищами. Въ концѣ 50-хъ годовъ онъ былъ высланъ изъ Сибири въ Евр. Россію по настоянію Муравьева-Амурскаго за статьи въ „Морскомъ Сборникѣ“ по Амурскому вопросу, и конецъ жизни прожилъ въ Москвѣ. Ум. въ 1892 г. Его записки (частію ненапечатанныя) интересны, но вслѣдствіе самохвальства и рѣзкихъ отзывовъ о товарищахъ по ссылкѣ производятъ тяжелое впечатлѣніе.

Заверце, с. бендинск. у., Петроковск. губ.; крупный фабричный (хлопчатобум.) поселокъ, съ 23.686 ж., преим. рабоч.

Завирушка, Accentor, родъ изъ сем. дроздовъ, воробьиныя птицы съ сильнымъ клювомъ, длиной въ половину головы, длинными и острыми крыльями и почти прямымъ хвостомъ; ноги сильныя; плюсна, въ отличіе отъ другихъ

дроздовыхъ, покрыта сзади щитками. Распространены въ Европѣ, Азіи и Сѣв. Америкѣ. Всего насчитываютъ не болѣе 15 видовъ, изъ которыхъ нѣкоторые предпочитаютъ горныя страны (горныя З.), другіе живутъ въ кустарниковыхъ зарослях (лѣсныя З.). Обыкновенная у насъ *лѣсная З.*, A. modularis, сверху ржаво-бураго цвѣта съ черно-бурыми продольными пестринками; горло, голова и зобъ сѣро-стальнаго цвѣта, постепенно переходящаго въ охристо-бѣлый на нижней сторонѣ. Встрѣчается повсюду въ Европѣ, доходя до 70° с. ш., поетъ чуть не весь годъ; пѣснь—простая, но пріятная трель. Питается З. насѣкомыми, червячками и мелкими сѣменами. Изъ горныхъ З. наиболѣе распространенъ въ Европѣ видъ *кавказская альпійская З.*, A. alpinus, также съ буроватой окраской; самцы въ брачный періодъ поютъ сходно съ жаворонками. *М. Н.*

Завитая, лѣв. притокъ Амура; дл. около 300 в.

Завитокъ, см. *соцвѣтіе.*

Завихостъ, посадъ сандомір. у., Радом. губ., на лѣв. бер. Вислы; 5.690 ж.

Завладѣніе 1) см. X, 459/64. 2) *З. насильственное,* единственн. видъ преступленія противъ недвиж. собственности, предусмотр. нашимъ Уложеніемъ о наказ. (ст. 1601): нападеніе съ насиліемъ на недвиж. имущество, находящееся въ чужомъ владѣніи, съ цѣлью завладѣть имъ. Наказаніе — отъ 1 г. 4 мѣс. до 2 лѣтъ тюрьмы съ лишеніемъ нѣкот. правъ.

Заволжскіе старцы, см. *Нилъ Сорскій.*

Заволока (мед.), или *фонтанель,* одинъ изъ старинныхъ пріемовъ лѣченія „черезъ отвлеченіе на кожу", состоящій въ томъ, что подъ кожу проводили тесьму, шарикъ или, вообще, какое-нибудь инородное тѣло, которое, какъ таковое, вызывало нагноеніе въ глубокихъ слояхъ кожи и тѣмъ уменьшало напряженіе воспалительнаго процесса въ глубинѣ,—поддерживалось столько времени, сколько это представлялось необходимымъ. Въ настоящее время З., равно какъ и мокса и другіе героическіе способы отвлеченія на кожу, представляетъ собою только историческій интересъ. *І. Ид.*

Заволоцкій путь, древне-русск. водный путь въ Заволочье *(см.),* шелъ по р. Шекснѣ, ея прит. Славянкѣ, затѣмъ волокомъ на р. Порозовицу, Кубенск. оз. и дальше по Сухонѣ.

Заволочье, иначе *Двинская земля,* т. е. области, лежащія *за волокомъ,* подъ кот. разумѣется водораздѣлъ волжско-бѣло-морскій, а также отдѣляющій послѣдній бассейнъ отъ озернаго,—рядъ колоній Вел. Новгорода, возникшихъ въ области Сѣв. Двины съ ея притоками, куда рано начали проникать новгородскія рати, облагая данью туземныя чудскія племена, строя города и утверждая владычество Новгорода. Утвержденіе совершалось не безъ упорной подчасъ борьбы: въ 1079 г. погибъ въ Заволочьѣ кн. Глѣбъ Святославичъ. Далекій край привлекалъ къ себѣ, въ особенности, обиліемъ пушного звѣря, составлявшаго одну изъ главныхъ статей новгородской торговли. Издавна Новгороду приходилось сталкиваться въ З. съ вел. князьями суздальско-владимирскими. Эти столкновенія стали принимать болѣе опасный для Новгорода характеръ, когда выросла и усилилась Москва, тѣмъ болѣе, что сами колоніи по временамъ стали обнаруживать наклонность къ отпаденію отъ метрополіи, тяготясь собираемыми съ нихъ оброками, данями, судными пошлинами, притѣсненіями назначаемыхъ изъ Новгорода посадниковъ, вообще стремясь (подобно Пскову и нѣк. др. пригородамъ) къ самостоятельности. Эти центробѣжныя стремленія, находившія главную опору въ мѣстной разбогатѣвшей боярско-купеческой аристократіи и поддерживаемыя вѣчно кипѣвшей въ Новгородѣ и отражавшейся и въ его колоніяхъ борьбой партій, при кот. недовольные или изгнанные нерѣдко уходили въ З. и заводили тамъ смуты, побудили вел. кн. Василія Дмитріевича къ попыткѣ оторвать З. отъ ея метрополіи, но новгородцы отняли у него захваченную было Двинскую землю (1397—1399). Въ 1446 г. двинскіе воеводы ходили на востокъ усмирять югру, возмущавшуюся время отъ времени противъ сборщиковъ дани. Въ 1471 г., при первомъ же нападеніи Іоанна III на Новгородъ, моск. воеводы

привели двинянъ къ присягѣ на вѣрность в. князю, но окончательно З. стало московской волостью только въ 1478 г. *Н. Аммонъ.*

Заворотъ вѣкъ, см. *глазныя болѣзни,* XV, 77.

Заворотъ кишокъ, или поворотъ кишки вокругъ продольной оси или внѣдреніе одной части кишки въ другую, сосѣднюю. При поворотѣ кишки вокругъ оси (volvulus) кишечная петля перекручивается или вокругъ себя, или вокругъ брыжейки, или же вокругъ другой кишечной петли; иногда кишечная петля закручивается при этомъ настоящимъ узломъ. Вѣроятно, здѣсь играетъ роль врожденное или пріобрѣтенное (напр., подъ вліяніемъ длительныхъ запоровъ) удлиненіе кишечныхъ петель; обыкновенно volvulus наблюдается въ толстыхъ кишкахъ. Volvulus ведетъ къ быстро развивающимся явленіямъ непроходимости. Образовавшійся заворотъ можетъ расправиться; однако, въ большинствѣ случаевъ на это разсчитывать очень трудно, и въ случаѣ выяснившейся діагностики необходимо немедленно прибѣгнуть къ операціи. Внѣдреніе одной части кишки въ другую (invaginatio, intussuscepti) происходитъ обыкновенно такимъ образомъ, что вышележащая часть кишки вдвигается въ нижележащую (т.-е. въ болѣе близкую къ заднему проходу); слѣдов., внѣдреніе большей частью происходитъ въ сторону движенія пищи по кишечнику. При внѣдреніи сжимаются сосуды соотвѣтствующей брыжейки, особенно вены (какъ легче сжимаемыя, чѣмъ артеріи); въ связи съ этимъ на мѣстѣ внѣдренія легко возникаютъ кровоизліянія въ стѣнкахъ кишечника; кромѣ того, часто развиваются и явленія омертвѣнія (гангрены), въ особенности если разстраивается и артеріальное кровообращеніе. Съ момента внѣдренія наступаютъ очень сильныя боли вслѣдствіе спазматическаго сокращенія кишечника въ области внѣдренія. Развившіяся воспалительныя явленія могутъ перейти на брюшину (мѣстное или общее воспаленіе брюшины). Внѣдреніе большей частью даетъ бурную картину остраго заболѣванія. Что же касается лѣченія, то какъ только діагнозъ установленъ, необходимо безотлагательно прибѣгнуть къ операціи. *Н. Кабановъ.*

Завулонъ, сѣверо-израильское племя, поселившееся послѣ завоеванія Израилемъ Ханаана близъ горы Ѳаворъ. Рано потеряло національную обособленность, тяготѣя къ сосѣдней Финикіи и принявъ участіе въ финикійской торговлѣ. Родоначальникомъ-эпонимомъ считало сына Іакова, Завулона (младшій сынъ отъ Ліи).

Завьяловъ, Ѳедоръ Семеновичъ, живописецъ, род. въ 1810 г., художественное образованіе получилъ въ петербургской Академіи художествъ, главнымъ образомъ подъ руководствомъ Егорова. Въ 1836 г. на казенный счетъ отправленъ за границу. Въ 1844 г. получ. званіе академика и занялъ мѣсто инспектора и преподавателя живописи въ моск. училищѣ живописи и ваянія и оставался въ этой должности до 1853 г., когда былъ переведенъ въ Академію. Здѣсь З. работалъ недолго: въ 1856 г. онъ умеръ отъ холеры. З. писалъ иконы и картины историческаго и библейскаго содержанія. Въ нихъ нѣтъ богатства фантазіи, но рисунокъ правиленъ, колоритъ тепелъ и гармониченъ, композиція обдуманна, аксессуары и фигуры выписаны тщательно, иногда даже нѣсколько сухо. Не имѣя особеннаго значенія какъ живописецъ, З. какъ преподаватель живописи принесъ значительную пользу своей педагогич. дѣятельностью въ Москвѣ. *Н. Т.*

Завѣщаніе, или, по терминологіи русскаго закона, духовное З., въ Сводѣ Законовъ отнесено къ особеннымъ, именно дарственнымъ или безмезднымъ, способамъ пріобрѣтенія правъ на имущество (заглавіе кн. III и разд. 1 т. X, ч. 1). Такая систематика напоминаетъ французскую и въ правѣ новыхъ народовъ является плодомъ обычноправовыхъ воззрѣній на необходимость договора для разрѣшенія разнообразныхъ затрудненій, связанныхъ съ переходомъ имущества послѣ смерти его обладателя. Однако, техническое неудобство примѣненія договорныхъ началъ для этой цѣли явствуетъ изъ немедленной связанности воли завѣщателя и предоставленія наслѣднику большихъ правъ, чѣмъ это требуется цѣлью института. Поэтому, несмотря

на указанное закономъ систематическое мѣсто З., оно и у насъ по содержанію разсматривается, въ согласіи съ традиціоннымъ римскимъ понятіемъ, какъ односторонній актъ воли. Именно своей отмѣнимостью до конца жизни завѣщателя и посмертностью дѣйствія З. противоположно безповоротности дарственныхъ распоряженій. Слѣды борьбы двухъ воззрѣній, разрѣшаемой въ пользу отдѣленія завѣщательныхъ распоряженій отъ дарственныхъ, хранитъ въ X т. ст. 991 указ. раздѣла, согласно которой „духовныя З., коими имѣніе при жизни владѣльца укрѣпляется за другими лицами безповоротно, должны быть признаваемы дарственными записями, и наоборотъ, дарственныя записи, посредствомъ коихъ имущество должно поступить въ другое владѣніе не при жизни, но по смерти дарителя, принадлежатъ, по существу своему, къ актамъ завѣщательнымъ". Огражденіемъ свободы завѣщателя прямо мотивируется содержащееся въ 1032 ст. воспрещеніе совокупныхъ завѣщаній двухъ лицъ въ одномъ актѣ. Есть и еще одна важная матеріальная противоположность между З. и дареніемъ. Дарственные способы пріобрѣтенія (дареніе, выдѣлъ, приданое) являются способами пріобрѣтенія отдѣльныхъ частей имущества, тогда какъ З. есть призваніе къ принятію имущества, какъ цѣлаго, съ его активомъ и пассивомъ (универсальное преемство).

Другую особенность русскаго З. составляетъ его содержаніе, которое цѣликомъ сосредоточивается на имущественныхъ распоряженіяхъ. Ст. 1010 опредѣляетъ духовное З., какъ „законное объявленіе воли владѣльца о его имуществѣ на случай его смерти". Въ противоположность традиціонному римскому понятію З., гдѣ именно назначеніе наслѣдника отличаетъ З. отъ другихъ предсмертныхъ распоряженій, и гдѣ воля завѣщателя совершенно не связана принципами призванія къ наслѣдованію по закону (см. *наслѣдственное право*), въ русскомъ правѣ нормальнымъ мыслится не исключеніе однимъ порядкомъ наслѣдованія другого, а ихъ взаимное пополненіе.

Наконецъ, обще съ другими законодательствами, русское право придаетъ формѣ З. конститутивное значеніе, дѣлающее ее неотдѣлимой отъ содержанія. Цѣль формальныхъ предписаній — дать средства для отличенія проектовъ завѣщательныхъ распоряженій отъ окончательныхъ рѣшеній, для выбора изъ нѣсколькихъ З. послѣднихъ и важнѣйшихъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ они ограждаютъ З. отъ возможности подлоговъ. При приложеніи и толкованіи формальныхъ предписаній въ этой области практика стремится помощью ихъ гарантировать лишь подлинность предсмертнаго волеизъявленія и всячески избѣгаетъ излишнихъ стѣсненій.

Опредѣленіе круга лицъ, могущ. завѣщать и быть призванными къ наслѣдованію по З., является первымъ шагомъ законодательнаго вмѣшательства въ область завѣщательной свободы. Способность къ совершенію З. признается лишь при отсутствіи ограниченій въ правѣ прижизненнаго отчужденія имуществъ (ст. 1018). Поэтому, несовершеннолѣтніе еще, а лишенные правъ уже не могутъ завѣщать, когда приговоръ имъ объявленъ (ст. 1019). Одно лишеніе свободы и нахожденіе подъ арестомъ не лишаетъ права составлять З., пока не послѣдовалъ приговоръ о лишеніи правъ (ст. 1020), а въ случаѣ такого приговора З. арестованнаго вступаетъ немедленно въ силу въ виду его гражданской смерти. Неправоспособность несовершеннолѣтняго къ З. не мож. быть восполнена подписью попечителя въ порядкѣ стт. 220 и 221 ч. 1 т. X. Отреченіе отъ имущественныхъ правъ со стороны монашествующихъ влечетъ для нихъ неспособность къ совершенію З. Исключеніе допущено только для монашествующихъ властей (ст. 1025).

Со стороны завѣщателя для дѣйствительности его завѣщательныхъ распоряженій требуется чтобы онъ находился въ здравомъ умѣ и твердой памяти (ст. 1016). Этому, нормальному состоянію противополагается въ ст. 1017 п. 1 состояніе лицъ безумныхъ, сумасшедшихъ и умалишенныхъ, З. которыхъ недѣйствительны. Признаніе ихъ таковыми зависитъ, однако, не отъ суда, какъ въ случаѣ ст. 1016, а отъ офиціальнаго призна-

нія лицъ безумными въ особомъ порядкѣ. По п. 2 той же 1017 ст. недѣйствительно и всякое З. самоубійцы. Однако, источники этой статьи, ея положеніе на ряду съ 1016 ст. и проводимое Улож. о Нак. различіе разрядовъ самоубійцъ приводятъ къ выводу, что кара гражданскаго закона не постигнетъ З. невмѣняемаго самоубійцы, составившаго З. въ здравомъ умѣ и твердой памяти. Неспособными къ принятію наслѣдства по З. признаются лица, лишенныя правъ (ст. 1067 п. 4). Затѣмъ, лишены этого права карантинные чиновники при нѣкоторыхъ условіяхъ (п. 5 той же ст.), не-дворяне по отношенію къ недвижимымъ дворянскимъ имѣніямъ (ст. 1028), монастыри, если не испрошено черезъ Св. Синодъ Высочайшее соизволеніе (ст. 1067 п. 2), и монашествующіе по отношенію къ имуществу, иному, кромѣ иконъ, панагій, наперсныхъ крестовъ, книгъ духовно-нравственнаго и ученаго содержанія (ст. 1025 прим., ст. 1067 п. 3).— Предметомъ З. можетъ быть всякое имущественное право (наличное, долговое, будущее), а также распоряженія неимущественнаго характера (назначеніе опекуновъ къ малолѣтнимъ дѣтямъ, душеприказчиковъ для исполненія З.— стт. 227, 1084). Дальнѣйшія предписанія русскаго закона относительно родовъ завѣщаемыхъ имуществъ имѣли цѣлью ограничить свободу завѣщателя и замѣнить такимъ обр. въ нашемъ правѣ извѣстное другимъ системамъ необходимое наслѣдованіе ближайшихъ родственниковъ. Коснулись эти ограниченія прежде всего родовыхъ имуществъ. Согласно ст. 1068, они не подлежатъ З. и переходятъ къ законнымъ наслѣдникамъ. Правда, послѣдніе могутъ быть призваны и по З. къ наслѣдованію въ родовомъ имуществѣ, но ихъ доли не могутъ превышать размѣра законныхъ долей. Нарушеніе правилъ законнаго наслѣдованія всегда даетъ заинтересованнымъ родственникамъ право оспаривать противное ихъ интересамъ З. Однако, и по отношенію къ родовымъ имуществамъ лицо, не имѣющее нисходящаго потомства, можетъ завѣщать все свое родовое имущество или часть его одному лицу, хотя бы и самому отдаленному, минуя ближайшихъ родственниковъ, изъ того рода, изъ котораго досталось завѣщателю родовое имущество (ст. 1068). Эта мѣра борьбы съ раздробленіемъ родовыхъ имуществъ оказалась поставленной подъ сомнѣніе съ изданіемъ закона 3 іюня 1912 года о расширеніи правъ наслѣдованія лицъ женскаго пола, а потому составители закона ввели въ X т. дополнительную ст. 1068^1, согласно которой завѣщатель и среди нисходящихъ по прямой линіи можетъ выбрать одно лицо изъ тѣхъ, кто непосредственно призывается и закономъ къ наслѣдованію въ родовомъ имуществѣ. Въ этомъ случаѣ завѣщатель не связанъ постановленіями закона объ указной долѣ пережившаго супруга. Онъ можетъ, однако, согласно ст. 1070, завѣщать родовое имѣніе въ пожизненное владѣніе пережившему супругу. Слѣдующее по роду имуществъ ограниченіе завѣщателя относится къ имѣніямъ заповѣднымъ наслѣдственнымъ и имѣніямъ, пожалованнымъ на правѣ майоратовъ въ западныхъ губерніяхъ. Ихъ запрещается завѣщать вопреки правиламъ, установленнымъ для перехода такихъ имѣній по наслѣдству (ст. 1069). Въ этихъ случаяхъ участь пережившаго супруга и не наслѣдующихъ дѣтей можетъ быть обезпечена въ З. выдачей дохода не свыше пятой его части вдовѣ или вдовцу, а для дѣтей составленіемъ неприкосновеннаго денежнаго капитала подъ залогъ доходовъ. Относительно имуществъ благопріобрѣтенныхъ законъ не устанавливаетъ никакихъ ограниченій завѣщательной свободы, и лишь пожалованныя аренды до истеченія срока могутъ быть завѣщаемы только женѣ и дѣтямъ (ст. 1067 п. 1). Завѣщатель не обязанъ точно обозначать въ З. родъ завѣщаемаго имущества, ни описывать его подробно. Общія выраженія: „все движимое и недвижимое имѣніе“ или „такую-то часть онаго“, или „за исключеніемъ такихъ-то частей“ законъ считаетъ вполнѣ допустимыми (ст. 1027). Если же, съ другой стороны, онъ грозитъ недѣйствительностью З., учиненныхъ съ очевидной ошибкой въ лицѣ или самомъ завѣщаемомъ имуществѣ (ст. 1026), то тутъ имѣется въ виду такая ошибка, которая вообще дѣлаетъ

*

невозможнымъ распознаніе воли завѣщателя.

Опредѣленіе содержанія З. со стороны размѣра и объема завѣщаемыхъ правъ не получило въ положительномъ законѣ достаточной обработки, и практикѣ приходится и доселѣ затрачивать много усилій для разрѣшенія возникающихъ вопросовъ. Основной является ст. 1011, согласно которой благопріобрѣтенное имущество можно завѣщать или въ полную собственность или же во временное владѣніе или пользованіе. Одна возможность не исключаетъ другой, и обѣ могутъ быть выражены въ З.; въ случаѣ же молчанія З. относительно права собственности, ст. 1104 позволяетъ восполнить его въ пользу законныхъ наслѣдниковъ. Право собственности законнаго наслѣдника въ его рукахъ становится безповоротнымъ, и завѣщатель лишенъ права субституціи, т. е. права распоряжаться переходомъ имущества послѣ смерти призваннаго наслѣдника. Прим. къ ст. 1011 нѣсколько односторонне мотивируетъ это воспрещеніе тѣмъ, что имѣніе послѣ смерти наслѣдника обращается въ разрядъ наслѣдственныхъ, и, подобно родовымъ, не подлежитъ „болѣе дѣйствію завѣщанія“. Очевидно, что пока наслѣдникъ не воспользовался предоставленнымъ ему въ З. имѣніемъ, послѣднее не стало наслѣдственнымъ. На этомъ основаніи практика признала допустимой простую субституцію, т. е. подназначеніе наслѣдника на случай непринятія или смерти прямого наслѣдника (р. Гр. К. Д. 1875 г. № 1073). Не допускается нашимъ правомъ также фидеикомиссарная субституція, т.-е. возложеніе на наслѣдника обязанности передать по полученіи всю наслѣдственную массу другому лицу.—Отъ разсмотрѣнныхъ распоряженій законъ въ ст. 1086 отличаетъ распоряженія завѣщателя о выдачахъ изъ завѣщаннаго имущества наслѣдникомъ во время своей жизни, такъ называемые отказы. Такіе отказы обязательны только при З. благопріобрѣтеннаго имущества, даже если они превосходятъ полученный активъ (р. Гр. К. Д. 1872 г. № 1223); наоборотъ, наслѣдники въ родов. имуществѣ могутъ отказаться отъ исполненія выдачъ, сопряженныхъ съ утратой большей или меньшей части имѣнія. Права отказопринимателей и ихъ обязанности, въ виду молчанія положительнаго закона, представляются неясными. Въ теоріи большинство писателей отожествляетъ отказополучателей съ наслѣдниками. Эта же точка зрѣнія поддерживалась прежде и Сенатомъ, который признавалъ ихъ сонаслѣдниками и на этомъ основаніи привлекалъ, на ряду съ наслѣдниками, къ платежу долговъ наслѣдодателя по ст. 1259 (р. Гр. К. Д. 1908 г. № 77). Въ послѣднее время (р. Гр. К. Д. 1909 г. № 40) Сенатъ измѣнилъ свою точку зрѣнія, и сталъ разсматривать отказополучателей, какъ кредиторовъ наслѣдниковъ, но эта перемѣна пока находитъ мало приверженцевъ, и формальное различіе между назначеніемъ наслѣдника и отказомъ въ русскомъ правѣ все еще остается подъ вопросомъ. — Завѣщатель естественно можетъ вводить въ содержаніе З. различныя распоряженія относительно назначенія имущества и способа пользованія. Юридическое значеніе они получаютъ, когда облекаются въ форму условій и сроковъ. Законъ, однако, не нормируетъ этой стороны содержанія завѣщаній. Теоретически возможно указать предѣлъ такимъ добавочнымъ условіямъ: они не могутъ въ самомъ З. отмѣнять правъ наслѣдника ни вообще ни въ пользу другихъ лицъ. Несоблюденіе же ихъ можетъ дать основаніе къ искамъ сонаслѣдниковъ или законныхъ наслѣдниковъ. На тотъ случай, если эти условія оказываются невозможными или противными закону, они, въ противоположность прижизненнымъ сдѣлкамъ, не опорочиваютъ З. въ цѣломъ, а становятся недѣйствительными, всѣ же остальныя распоряженія, законамъ не противныя, остаются въ силѣ (ст. 1029). При неразрывной связи законныхъ и незаконныхъ распоряженій З. послѣднее недѣйствительно въ цѣломъ своемъ составѣ (р. Гр. К. Д. 1891 г. № 82).—Какъ уже указано, въ содержаніе З. можетъ входить назначеніе опекуновъ и душеприказчиковъ для исполненія воли завѣщателя (ст. 1084). Первое не связываетъ опекунскихъ учрежденій, и они могутъ назначать къ имуществу своихъ опеку-

ковъ, второе—назначеніе душеприказчиковъ,—въ случаѣ утвержденія духовнаго завѣщанія, окончательно. Впрочемъ, наслѣдники по З. могутъ въ исковомъ порядкѣ просить судъ объ удаленіи душеприказчика (р. Гр. К. Д. 1911 г. № 32), но для успѣшнаго проведенія этого иска имъ необходимы такія доказательства, которыя могутъ быть получены отъ самого душеприказчика, который, однако, закономъ не обязанъ къ регулярной отчетности предъ какими-либо лицами и учрежденіями. Между тѣмъ, права его очень широки и, кромѣ владѣнія и управленія движимымъ и недвижимымъ имуществомъ, могутъ простираться и на ликвидацію (р. Гр. К. Д. 1905 г. № 43), т.-е. отчужденіе завѣщаннаго имущества. Для обоснованія правъ распоряженія душеприказчика и правъ требовать отчета въ русской литературѣ предложено разсматривать душеприказчичество по началамъ довѣренности и отнести его къ обязательствамъ по веденію чужихъ дѣлъ (проф. Гольмстенъ). Однако, если и возможно толковать нѣкоторыя стороны отношеній по аналогіи съ довѣренностью, самый институтъ въ цѣломъ имѣетъ совершенно самостоятельное строеніе. Душеприказчикъ не является чьимъ-либо представителемъ, а осуществляетъ свои полномочія отъ собственнаго имени, на основаніи лишь воли завѣщателя (теоріи Шульце и Штурма). Съ этой точки зрѣнія, онъ является носителемъ ограниченнаго вещнаго права и господства надъ завѣщанн. имущ., а его право дѣйствуетъ не только противъ третьихъ лицъ, но и по отношенію къ наслѣдникамъ. Выработка гарантій противъ злоупотребленій душеприказчиковъ и централизаціи управленія завѣщаннымъ имуществомъ въ ихъ рукахъ является современной задачей гражданскаго законодательства. Къ рѣшенію ея русское право еще не приступало.—Въ предписаніяхъ, относящихся къ формѣ духовныхъ З., русскій законъ хранитъ слѣды борьбы съ практикой словесныхъ завѣщаній. Ст. 1023 предупреждаетъ, что „словесныя З. и такъ называемыя изустныя памяти никакой силы не имѣютъ“. Въ области письменныхъ З. признаются закономъ два порядка совершенія З.: нотаріальный (крѣпостной до введенія Судебныхъ Уставовъ) и домашній (ст. 1012). З. перваго рода, благодаря участію публичнаго органа, не подлежатъ сомнѣнію въ своей подлинности и могутъ быть уничтожены только нотаріальнымъ же З. (ст. 1030). З., не признанное въ силѣ нотаріальнаго, не теряетъ силы домашняго, если удовлетворяетъ условіямъ написанія послѣдняго (ст. 1035^2, напр., при отсутствіи подписи переписчика, при совершеніи внѣ предѣловъ нотаріальнаго округа—р. Гр. К. Д. 1905 г. № 76, 1911 г. № 50). Нотаріальное З. совершается съ соблюденіемъ освященныхъ еще римскимъ правомъ принциповъ единства времени и мѣста по отношенію къ совершенію акта, въ личномъ присутствіи завѣщателя, при участіи трехъ свидѣтелей. Записывается оно въ актовую книгу нотаріуса и подписывается, а завѣщателю выдается дубликатъ или выпись подъ расписку его и свидѣтелей (стт. 1036—1040). Противъ нотаріальнаго З. возможенъ лишь споръ о подлогѣ (ст. 1035^1). По отношенію къ домашнимъ З. русскому законодателю пришлось продѣлать продолжительную работу, пока всѣ стороны совершенія акта были опредѣленно выяснены. Со временъ Петра измѣняется форматъ бумаги—вмѣсто древняго столбца вводится листъ, съ Положенія 1831 г. опредѣляется внѣшній видъ листа—цѣлый листъ, и, наконецъ, по дѣйствующему закону, листъ изъ двухъ полныхъ половинокъ (ст. 1045), очевидно, чтобы предупредить посягательства на полноту завѣщательныхъ распоряженій. Мусульмане могутъ писать З. и на столбцахъ и полулистахъ (прим. ст. 1045). Языкъ З., приступъ (призываніе Св. Троицы) и порядокъ изложенія — вопросы, надъ которыми такъ долго и настойчиво работала традиція обычнаго права—для закона являются безразличными. Онъ устанавливаетъ только порядокъ подписей на актѣ и самыя подписи. Подпись завѣщателя для гарантіи тождества лица д. б. полная по отношенію къ фамиліи, отъ требованія же имени и отчества законъ считаетъ возможнымъ отсту-

питься (стт. 1046 и 1047). Содѣйствіе посторонняго въ написаніи завѣщанія допускается (писцы, переписчики) подъ условіемъ ихъ подписи (стт. 1048 и 1049). Рядомъ можно поставить подпись рукоприкладчика, обязательную при неграмотности или болѣзни завѣщателя (ст. 1053). Возможно рукоприкладство за неграмотныхъ свидѣтелей, даже нѣсколькихъ, и только воспрещается соединять въ одномъ лицѣ переписчика и рукоприкладчика за завѣщателя и за свидѣтеля (ст. 1048). Количество свидѣтелей для З., писанныхъ самимъ завѣщателемъ, опредѣляется двумя, для писанныхъ же другими,— тремя или двумя, если въ число ихъ входитъ духовный отецъ (ст. 1048). Между написаніемъ З. и подписаніемъ свидѣтелей соблюденія единства для домашнихъ З. не требуется. З. только подписывается въ присутствіи завѣщателя и по его личной просьбѣ (не черезъ посылку З. на домъ къ свидѣтелямъ съ прислугой — р. Гр. К. Д. 1906 г. № 102). Подписи свидѣтелей должны помѣщаться на самомъ листѣ З., внутри или на оборотѣ (ст. 1056), но не обертк̀ѣ (конвертѣ, обложкѣ). Подписи свидѣтелей удостовѣряютъ подлинность З., авторство завѣщателя и нахожденіе завѣщателя въ здравомъ умѣ и твердой памяти при предъявленіи имъ З. (ст. 1050). Содержаніе же З. можетъ оставаться свидѣтелямъ совершенно неизвѣстнымъ. Не могутъ быть свидѣтелями при завѣщаніи слѣдующіе разряды лицъ: 1) тѣ, въ пользу которыхъ составлено З.; 2) родственники сихъ лицъ до четвертой и свойственники до третьей степени, если З. дѣлается вполнѣ или хотя частью не въ пользу прямыхъ наслѣдниковъ; 3) душеприказчики и опекуны, назначенные по духовному З.; 4) тѣ, которые по закону не имѣютъ права сами завѣщать; 5) всѣ тѣ, кои по общимъ законамъ въ свидѣтельство по дѣламъ гражданскимъ не пріемлются (ст. 1054).—Кромѣ общихъ формъ З., русскому праву извѣстно нѣсколько особенныхъ. Сюда относятся З.: морскія, составляемыя и хранимыя при участіи начальства и капитана корабля, — приравниваются къ нотаріальнымъ (стт. 1072—1075); вдовьи и дѣвичьи—для призрѣваемыхъ во Вдовьихъ домахъ и Домѣ призрѣнія (ст. 1082); карантинныя, госпитальныя, крестьянскія, походныя и заграничныя. Послѣднія могутъ быть писаны по обряду мѣста совершенія (но, во всякомъ случаѣ, только письменному), который удостовѣряется мѣстнымъ консуломъ. Явка заграничныхъ духовныхъ З. въ россійскомъ консульствѣ, посольствѣ или миссіи приравниваетъ ихъ къ нотаріальнымъ (стт. 1077 и 1078).—Написанное домашнее и совершенное нотаріальнымъ порядкомъ З. должны быть сохраняемы до смерти завѣщателя, когда начинается ихъ дѣйствіе. Мѣсто храненія предоставлено на выборъ завѣщателя— онъ можетъ хранить его у себя дома, ввѣрить нотаріусу или внести въ Опекунскій Совѣтъ, или канцелярію Совѣта или Попечительный Совѣтъ Императорскаго Человѣколюбиваго Общества (стт. 1043, 1058, 1059). Всякая отмѣна, измѣненіе или перемѣна З. въ теченіе храненія его свободно открыты завѣщателю, и требуется лишь соблюденіе для этого тѣхъ же правилъ, которыя установлены и для составленія первоначально избранной и нынѣ измѣняемой имъ формы З. (ст. 1031).— По смерти завѣщателя, всякое З. должно быть явлено въ окружный судъ для утвержденія къ исполненію (стт. 1060—1066[19]). Для домашнихъ З. явка въ судъ необходима для провѣрки соблюденія формальныхъ условій, какъ на сторонѣ завѣщателя, такъ и свидѣтелей, т.-е. судъ исполняетъ нотаріальныя функціи. Для нотаріальныхъ З. явка имѣетъ значеніе удостовѣренія въ неизмѣнности воли завѣщателя. Затѣмъ, для обѣихъ формъ утвержденіе суда является судебнымъ дѣйствіемъ по провѣркѣ законности содержанія З. и охранѣ правъ наслѣдниковъ. Срокъ для утвержденія З. въ охранительномъ порядкѣ назначается годовой со дня смерти завѣщателя, для споровъ же противъ З. и утвержденія въ исковомъ порядкѣ—двухлѣтній со дня публикаціи объ утвержденіи (ст. 1066[12]). Самое исполненіе З. опредѣляется содержаніемъ З., и законъ

не берется опредѣлять его своими предписаніями. Онъ ограничивается указаніемъ лицъ, исполняющихъ волю завѣщателя (стт. 1084, 1087 — 1096). Если при пожертвованіи исполненіе воли завѣщателя о предоставленіи имущества казнѣ или общественнымъ учрежденіямъ оказывается невозможнымъ, то другое назначеніе имущества не можетъ послѣдовать безъ Высочайшаго разрѣшенія. Министры и главноуправляющіе могутъ также принимать мѣры измѣненія З. въ этихъ случаяхъ, но подъ непремѣннымъ условіемъ публикаціи во всеобщее свѣдѣніе и съ предоставленіемъ родственникамъ завѣщателя дѣлать свои замѣчанія (ст. 986).

В. Краснокутскій.

Завязь, часть гинеція (пестика) у цвѣтковыхъ растеній, гдѣ развиваются сѣмена; послѣ оплодотворенія стѣнки З. разрастаются, и образуется плодъ. З. наз. *верхней*, если околоцвѣтникъ прикрѣпленъ подъ З., и *нижней*, если надъ З. Если внутри З. нѣтъ перегородокъ, то З. наз. *одногнѣздной;* если таковыя имѣются, то, смотря по числу отдѣленій, различается З. *дву-*, *трех-* и *многогнѣздная*.

М. Н.

Загадка, иносказаніе со скрытой мыслью. Мысль З., т.-е. ея отгадка, обыкновенно изображается посредствомъ предмета, имѣющаго сходство съ задуманнымъ предметомъ. Но часто З. имѣетъ совершенно неопредѣленную форму: пожеланія, восклицанія, угрозы и т. п. Иногда З. заключаетъ въ себѣ родъ зашифрованнаго вопроса, отвѣтъ на который дается съ тѣмъ же шифромъ: въ такомъ случаѣ отгадывающій загадку долженъ не только понять ее, но еще сообщить свою отгадку въ аллегорической формѣ новой загадки. Древнѣйшая З. представляла собой изреченіе оракула, излагавшееся въ стихотворной формѣ, и имѣла непосредственную связь съ культомъ и религіозными воззрѣніями. Позднѣе З. стала употребляться какъ средство для испытанія сообразительности и находчивости. Отсюда является состязаніе сторонъ, напр., при сватовствѣ и т. п. Въ позднѣйшее время З. стала игрой остроумія и забавой. Нерѣдко З. составляетъ основу или одинъ изъ эпизодовъ эпическаго произведенія (сказки, былины, саги). На ряду съ обмѣномъ З-ами словъ появляются обмѣны и загадочными жестами. Сборники загадокъ: *Худяковъ*, „Великорусскія З.“, 1861; *Садовниковъ*, „З. русскаго народа“, 1875; *Комаровъ*, „Нова збирка народнихъ малоруськихъ прыказокъ, прысливъивъ, помовокъ, загадокъ и замовлянь“, 1890; *Hoffmann*, „Grosser deutscher Rätselschatz“, 1874.

А. М.

Загазигъ (Zagazig), гл. гор. провинціи Шаркья въ Нижнемъ Египтѣ, 35 т. ж. Неподалеку отъ З. развалины др. города Бубастиды (см. *Бастъ*).

Заганъ, гор. въ прусск. пров. Силезія, на р. Боберъ, 15.063 ж.

Загаръ, болѣе или менѣе рѣзкое частичное потемнѣніе, вплоть до интенсивнаго побурѣнія, кожи, обусловленное повторными гипереміями подъ совокупнымъ вліяніемъ солнца, свѣта, теплоты и вѣтра. Чѣмъ кожа нѣжнѣе и свѣтлѣе, и чѣмъ длительнѣе дѣйствіе упомянутыхъ агентовъ, тѣмъ З. рѣзче. Анатомическимъ субстратомъ З. служитъ усиленное образованіе и отложеніе пигмента въ верхнихъ слояхъ кожицы. Проходитъ З. самъ собой, черезъ нѣкоторое время по прекращеніи дѣйствія упомянутыхъ причинъ.

І. Ид.

Загнитковъ, мѣст. Подольской губ., ольгопольск. у.; 4.660 жит.

Заговоръ, какъ дѣйствіе наказуемое, есть состоявшееся соглашеніе двухъ или нѣсколькихъ лицъ на учиненіе мятежа (бунта). По Улож. о наказаніяхъ, З. являлся приготовительнымъ дѣйствіемъ къ злоумышленію на особу Государя Императора и членовъ царствующаго дома, а также къ бунту, и облагался тѣмъ же наказаніемъ, что и эти преступленія. Въ нынѣ дѣйствующихъ статьяхъ Угол. Улож. терминъ З. уже не встрѣчается, а вмѣсто него употребляется равное ему по содержанію понятіе сообщества (въ смыслѣ ст. 102), которое является самостоятельнымъ преступленіемъ, отдѣльнымъ отъ приготовленія и сравнительно съ нимъ менѣе наказуемымъ. Ср. *бунтъ*.

Заговоры, см. *магія*.

Загорскій, Николай Петровичъ, жи-

вописецъ и рисовальщикъ, р. въ 1849 г., художественное образованіе получилъ въ Академіи художествъ. Лучшія его работы—картины и рисунки, изображающіе бытовыя сцены. Они полны ума и живой наблюдательности и не чужды иногда юмористическаго оттѣнка. Кромѣ того, З. исполненъ рядъ портретовъ историческ. дѣятелей для Румянцевскаго музея. Ум. З. въ 1893 г. *Н. Т.*

Загоскинъ, Михаилъ Васильевичъ, сибирскій писатель и общ. дѣятель, видный представитель кружка старыхъ сибирск. областниковъ (Потанина, Ядринцева, Вагина, Шашкова и др.), оставившихъ глубокій слѣдъ въ исторіи Сибири. Сынъ священника, род. въ 30-хъ гг., воспитывался въ иркутской духовной семинаріи и казанской духовной академіи. Въ половинѣ 50-хъ гг. прибылъ въ Иркутскъ профессоромъ духовной семинаріи, но вскорѣ, по приглашенію гр. Муравьева-Амурскаго, сдѣлался редакторомъ „Иркутскихъ Губерн. Вѣд.“. Въ 60-хъ гг. былъ назначенъ инспекторомъ иркутской военной школы (прогимназіи), затѣмъ инспекторомъ техническаго училища; въ 1879 г. вышелъ въ отставку. З.—основатель частной печати въ Вост. Сиб. При немъ въ „Ирк. Губ. Вѣд.“ былъ открытъ неофиціальный отдѣлъ, въ которомъ работалъ Петрашевскій, Львовъ, Шашковъ, Шестуновъ и др. Въ качествѣ активнаго члена Вост.-Сиб. Отд. Имп. Геогр. Общ. (въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ онъ былъ въ немъ правителемъ дѣлъ), З. редактировалъ его „Извѣстія“ и „Записки“. Въ 1860 г. основалъ въ Иркутскѣ частную газету „Амуръ“, затѣмъ помогалъ Милютину поставить „Сиб. Вѣстникъ“; съ основаніемъ газ. „Сибирь“, особенно съ переходомъ ея къ Вагину, принялъ дѣятельное участіе въ ней, а послѣднія 10 лѣтъ ея существованія былъ ея редакторомъ-издателемъ. Послѣ закрытія „Сибири“ въ январѣ 1888 г., былъ дѣятельнымъ сотрудникомъ и участникомъ редакціи газ. „Восточн. Обозр.“, гдѣ работалъ до конца дней своихъ. Перу З. принадлежитъ рядъ работъ по крестьянскому вопросу, изслѣдованія общины въ Иркутск. губ., географическія и статистическія изслѣдованія и мн. др., до беллетристики включительно. З. принималъ дѣятельное участіе въ общественной жизни въ Иркутскѣ, былъ иниціаторомъ основанія цѣлаго ряда обществъ и учебн. заведеній. Въ началѣ 80-хъ гг. былъ арестованъ и, послѣ освобожденія, поселился на заимкѣ, въ 20 вер. отъ Иркутска, гдѣ занимался обученіемъ дерев. дѣтей. Ум. въ 1904 г. *И. Поповъ.*

Загоскинъ, Михаилъ Николаевичъ, писатель, род. 14 іюля 1789 г. и дѣтство провелъ въ селѣ Рамзаѣ Пензенской губ., имѣніи своего отца, небогатаго дворянина. Картины простого русскаго быта и родной природы провели первую прочную борозду въ сознаніи ребенка, которое крѣпло за чтеніемъ духовныхъ и историческихъ произведеній изъ книжнаго шкапа родительскаго кабинета; одиннадцатилѣтній мальчикъ уже пишетъ повѣсть „Пустынникъ“ и въ предисловіи проситъ „быть снисходительными къ его сочиненію, принявъ въ уваженіе, что авторъ повѣсти одиннадцатилѣтній юноша“. Вскорѣ, по четырнадцатому году, недоучившійся мальчикъ отправляется на службу въ Петербургъ (1802 г.). Десять лѣтъ протекаетъ въ службѣ мелкимъ чиновникомъ, который однако не бросаетъ литературныхъ интересовъ и пополняетъ посильно свое образованіе, занимаясь, между прочимъ, языками французскимъ и нѣмецкимъ. Живое участіе въ Отечественной войнѣ окончательно закрѣпляетъ патріотическое и „русское направленіе“, которое характеризуетъ и всю послѣдующую литературную дѣятельность З. По окончаніи войны З.—опять на службѣ въ Петербургѣ, гдѣ знакомится съ кн. Шаховскимъ и при его помощи переходитъ въ Дирекцію Императорскихъ театровъ, а затѣмъ—въ библіотекари Императорской публичной библіотеки. Съ 1820 г. З. переселяется въ Москву, и тутъ, какъ уже зарекомендовавшій себя цѣлымъ рядомъ пьесъ драматургъ, входитъ въ кружокъ любителей театра, сближается съ Θ. Θ. Кокошкинымъ, С. Т. Аксаковымъ. Состоя чиновникомъ особыхъ порученій при генералъ-губернаторѣ, З. назначается экспедиторомъ по театральному отдѣленію, а затѣмъ послѣдовательно—членомъ конторы Москов-

скаго театра по хозяйственной части (съ 1823 г., при директорѣ театровъ Кокошкинѣ), управляющимъ театральной конторой (съ 1830 г.), директоромъ московскихъ театровъ (съ 1831 г.) и Оружейной палаты (съ 1842 г.). Выбранный въ 1822 г. дѣйствительнымъ членомъ Общества любителей россійской словесности при московскомъ университетѣ, З.—секретарь Общества (1827—1829) и предсѣдатель съ конца 1833 г. до февраля 1836 г. Умеръ З. 23 іюня 1852 г. Въ литературной дѣятельности З., писателя второстепеннаго дарованія, но очень плодовитаго и въ свое время популярнаго, необходимо прежде всего отмѣтить основной мотивъ, который звучитъ во всѣхъ его твореніяхъ, это—защита и прославленіе русской духовной правды и обличеніе иностранной, въ особенности французской, кривды. Съ 1815 г., выступая комедіями на литературное поприще, З. сразу примыкаетъ къ партіи литературныхъ старовѣровъ, стоявшихъ подъ знаменемъ А. С. Шишкова: „Комедія противъ комедіи, или Урокъ волокитамъ“ (1815) послужила началомъ литературной извѣстности З. За ней послѣдовалъ рядъ другихъ: „Господинъ Богатоновъ, или провинціалъ въ столицѣ“ (1817 г.), выводящая „лицо, на которомъ, какъ на оселкѣ, пробуется и оказывается нечистая сущность столичныхъ негодяевъ, съ ихъ иностраннымъ или, лучше сказать, французскимъ направленіемъ“ (С. Т. Аксаковъ); далѣе—„Вечеринка ученыхъ“ (1817), „Романъ на большой дорогѣ“ (1819), „Добрый малый“ (1820) и др.—По переѣздѣ въ Москву З. продолжаетъ писать для театра. Изъ пьесъ московскаго періода заслуживаютъ быть отмѣченными написанныя стихами (что не легко далось прозаику Загоскину): „Урокъ холостымъ, или наслѣдники“ (1822 г.) и, въ особенности, считающаяся лучшей вещью З.,—„Благородный театръ“, комедія въ 4 д. (1827 г.), имѣвшая громадный успѣхъ благодаря добродушной и заразительной веселости. Еще до окончанія этой комедіи З. задумалъ приняться за романъ; ему до смерти надоѣло, какъ онъ самъ выражался, „таскать кандалы условныхъ, противоестественныхъ законовъ“ комической драматургіи. И послѣдовавшій за Отечественной войной общій подъемъ національнаго самочувствія, и личная патріотическая настроенность З., и впечатлѣніе, какое производили тогда историческіе романы Вальтеръ-Скотта, естественно вели къ тому, что З. взялся именно за русскій *историческій* романъ. Таковымъ и явился *первый нашъ историческій романъ* (1829), „Юрій Милославскій, или Русскіе въ 1612 году“, лучшее произведеніе З., создавшее громкое имя автору: романъ этотъ читали вездѣ—и въ гостиныхъ, и въ мастерскихъ, въ кругахъ простолюдиновъ и при высочайшемъ дворѣ (Гречъ). Пестрая и драматичная фабула изъ эпохи „лихолѣтья“, счастливое изображеніе нѣкоторыхъ характеровъ (Кирша, Алексѣй Бурнашъ, Ѳедька Хомякъ, панъ Копычинскій, батька Еремѣй), искусное веденіе діалога, добродушный и простодушный комизмъ бытовыхъ сценъ, внесеніе въ разсказъ мѣстнаго и историческаго колорита—все это увлекало читателей; въ увлеченіи уже мало замѣчалась и слабость въ обрисовкѣ подлинныхъ историческихъ лицъ и событій и безцвѣтность героя и героини романа, а рѣзкое распредѣленіе свѣта и тѣни между своими и чужими, наивная и грубоватая поэтизація національнаго духа и быта приходились какъ разъ въ пору общественному сознанію, шли навстрѣчу запросамъ момента. Послѣдующіе романы и повѣсти З. уже не производили такого сильнаго впечатлѣнія на публику; въ нихъ ярче выступили слабыя стороны его небогатаго художественнаго дарованія, авторъ повторялъ самого себя, прямолинейнѣе и рѣзче выступала и незамысловатая общественная тенденція писателя: „непроходимая пошлость всѣхъ чувствъ, даже и патріотическихъ, фамусовское благоговѣніе предъ всѣмъ существующимъ,—даже до кулака, восторженное умиленіе передъ тѣми сторонами быта, которыя были недавно казнены великимъ народнымъ комикомъ Грибоѣдовымъ...“ Такъ писалъ Ап. Григорьевъ по поводу романа З. „Рославлевъ, или Русскіе въ 1812 г.“ (1830 г.), послѣ котораго были написаны: „Аскольдова

могила“ (1833 г.), „Искуситель“ (38 г.), „Тоска по родинѣ“ (39 г.), „Кузьма Петровичъ Мирошевъ“, русская быль временъ Екатерины II (1841 г.) „Брынскій лѣсъ“ (1846 г.), сборники „Москва и москвичи“ (1842—1850 гг.), „Русскіе въ началѣ восемнадцатаго столѣтія“ (1848 г.). Послѣдними произведеніями З. явились его комедіи: „Поѣздка заграницу“ (1850 г.), „Заштатный городъ“ (1850 г.), „Женатый женихъ“ (1851). См. *Аксаковъ, С. Т.*, „Біографія М. Н. З.“ (Литературныя и театральныя воспоминанія); *Д. Языковъ*, „М. Н. З.“ (1902); *Майковъ, В.*, „Критическіе опыты. Вальтеръ Скоттъ.— М. Н. З.“; *Григорьевъ, Ап.* „Сочиненія“ (Западничество въ русской литературѣ, оппозиція застоя). *С. М. Загоскинъ* (сынъ), „Воспоминанія“ (Ист. Вѣст., 1900, I—VIII); *Вигель, Ф.*, „Воспоминанія“; *Замотинъ*, „Романтическій идеализмъ“ (1907, гл. IV). *Н. С.*

Загребъ, см. *Аграмъ*.

Загрязненіе водъ, см. *водоснабженіе*, X, 565/72.

Загуровъ, посадъ Калишской губ., слупецк. у.; 4.523 ж.

Задатокъ (arrha, Angeld, Draufgabe), уплата части денегъ, слѣдующихъ по договору, производимая при самомъ заключеніи его. Уплата извѣстной суммы составляетъ обязанность одного изъ договаривающихся, и выдача З. есть уже начало исполненія самаго договора, а слѣдов., принятіе З. обозначаетъ, что контрагентъ согласился на заключеніе договора. Если лицо, получившее З., почему бы то ни было не исполнитъ того, къ чему оно обязано было договоромъ, то, значитъ, и лицо, выдавшее З., не обязано платить, и З. долженъ быть возвращенъ обратно. Если же договоръ будетъ выполненъ, то, при уплатѣ слѣдующихъ по договору денегъ, З. вычитается изъ этой суммы, такъ какъ часть денегъ уже получена. З. является обезпеченіемъ сдѣлки и побуждаетъ къ исправности, потому что лицо, выдавшее З., имѣетъ интересъ точно исполнить договоръ, чтобы не потерять этихъ денегъ. З. можетъ быть присоединенъ къ любому обязательству и записанъ въ самомъ актѣ или въ видѣ особой задаточной расписки. Наше законодательство (стт. 1513, 1518, 1681, 1685—1689 т. X, ч. I, Законы Гражд.) упоминаетъ о З. при совершеніи различныхъ договоровъ. При продажѣ движимаго имущества принятіе З. указываетъ на то, что договоръ совершенъ; но если проданныя вещи не соотвѣтствуютъ по качеству условленнымъ, то З. возвращается. При продажѣ недвижимаго имущества о З. записывается или въ запродажной записи или въ задаточной распискѣ; въ первомъ случаѣ стороны сами опредѣляютъ судьбу З., если купчая не совершится; а если въ запродажной записи ничего не постановлено, то покупщикъ имѣетъ право потребовать З. обратно, по чьей бы винѣ ни произошло неисполненіе договора. По задаточной распискѣ З. возвращается покупателю, если актъ нельзя совершить по какому-нибудь законному препятствію, или же обѣ стороны откажутся его совершить. Если же откажется покупатель и при томъ безъ законной причины, то онъ теряетъ свой задатокъ; на такую же сумму платится продавецъ, если по его винѣ актъ не будетъ совершенъ, т. е. онъ возвращаетъ полученный З. и, сверхъ того, выплачиваетъ равную З. сумму, иными словами, возвращаетъ покупателю двойной З. При публичной продажѣ З. вносится, какъ доказательство серьезнаго намѣренія торговаться. Тотъ, за кѣмъ осталась на торгахъ недвижимость, вноситъ тутъ же 10%, а движимость—20% съ объявленной цѣны. Остальная сумма вносится въ теченіе семи дней (при продажѣ движимости—до 12 часовъ слѣдующаго дня), а въ случаѣ невзноса, деньги эти не возвращаются покупщику, присоединяются къ общей суммѣ, вырученной за имѣніе, а при продажѣ съ торговъ казеннаго имущества З. остается всегда въ пользу казны. При договорѣ частныхъ лицъ съ казной З. имѣетъ цѣлью пособить подрядчику и обезпечивается залогомъ.

Задвижка, въ техникѣ, приспособленіе для герметическаго запиранія отверстій. З. ставятся обыкновенно на трубахъ, проводящихъ жидкости (воду, паръ и др.), и представляютъ изъ себя клинъ, который при помощи винта плотно вдвигается между двумя правильно обработанными поверхностями и та-

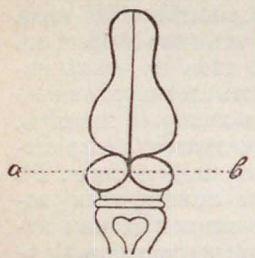
кимъ образомъ запираетъ проходное отверстіе трубы. *А. Г.*

Задворные люди, въ московскомъ государствѣ XVII в. особый разрядъ несвободныхъ земледѣльцевъ, пашенныхъ холоповъ, которые сидѣли особыми хозяйствами, на отдѣльныхъ участкахъ, предоставляемыхъ имъ владѣльцами. Съ 70-хъ годовъ XVII в. они зачисляются въ разрядъ тяглыхъ людей. См. *Дьяконовъ*, „Очерки обществ. и государств. строя древней Руси“ (т. I, стр. 395—96); *Лаппо-Данилевскій*, „Очеркъ исторіи образованія главн. разрядовъ крестьянскаго населенія“ въ сборн. „Крестьянскій строй“ (Спб., 1905, стр. 74); *его-же*, „Разысканія по исторіи прикрѣпленія владѣльческихъ крестьянъ“ (Спб., 1900, стр. 75—97).

Задержаніе мочи, или *ишурія*, симптомъ, появляющійся при очень разнообразныхъ болѣзняхъ и заключающійся въ невозможности произвольн. мочеиспусканія при переполненн. пузырѣ и существующемъ позывѣ. Ее слѣдуетъ отличать отъ *ануріи*, т.-е. отсутствія отдѣленія мочи, вслѣдствіе нарушенной дѣятельности почекъ, и—*дизуріи*, т.-е. затрудненнаго мочеиспусканія, которое обыкновенно предшествуетъ ишуріи. Объективно З. м., въ зависимости отъ его продолжительности, выражается въ большемъ или меньшемъ растяженіи мочевого пузыря, иногда достигающаго пупка и выше. Субъективныя явленія зависятъ отъ способности пузыря сокращаться: если таковая существуетъ, больной испытываетъ сильныя боли и давленіе въ области мочев. пузыря; при вяломъ, легко растяжимомъ пузырѣ и медленномъ наступленіи З. м. больной почти не испытываетъ болей, но зато въ случаяхъ этой категоріи нерѣдко наблюдается болѣе серьезное явленіе—отравленіе всосавшимися черезъ рыхлую и лишенную защитительн. покрова слизистую оболочку моч. пузыря составными частями мочи (аммоніэмія). Это, именно, тѣ случаи, гдѣ задержаніе мочи является однимъ изъ симптомовъ хроническаго катара пузыря, гдѣ имѣется щелочное броженіе мочи и восходящее заболѣваніе мочеотдѣлительныхъ путей: мочеточниковъ, лоханокъ и почекъ. Что касается причинъ З. м., то ихъ можно раздѣлить на общія и мѣстныя. Къ первымъ относятся заболѣванія нервной системы и острыя лихорадочныя болѣзни. Заболѣваніе нервной системы можетъ касаться любого изъ трехъ элементовъ т. н. рефлекторной цѣпи, т.-е. можетъ имѣть мѣсто заболѣваніе центра въ головн. или спинномъ мозгу или же нарушеніе проводимости въ чувствительныхъ нервахъ или въ двигательныхъ путяхъ. Таково, напр., З. м. при tabes. Заболѣваніе спинного и головного мозга очень часто ведетъ за собой З. м., которое, впрочемъ, нерѣдко сопровождается недержаніемъ мочи. Это соединеніе З. и недержанія мочи (ischuria paradoxa), состоящее въ постоянномъ вытеканіи мочи при переполненн. мочевомъ пузырѣ, бываетъ въ такомъ случаѣ, когда З. м. зависитъ исключительно отъ паралича мускула, изгоняющаго мочу (m. detrusoris); моча при этомъ вытекаетъ изъ переполн. пузыря совершенно такъ же, какъ избытокъ жидкости изъ переполненнаго сосуда. При острыхъ лихор. болѣзняхъ, напр. тифѣ, З. м. наступаетъ, вѣроятно, тоже отъ слабости m. detrusoris. Въ основѣ здѣсь тоже лежитъ или подавленіе общаго чувствилища или параличъ чувствительныхъ нервовъ. Слѣдуетъ еще упомянуть о З. м. вслѣдствіе психическихъ причинъ. Чаще, однако, З. м. зависитъ отъ мѣстныхъ причинъ: понятно, что всякая опухоль сосѣднихъ частей (костей таза, матки, предстательной железы, мочеиспускат. канала и др.), сдавливающая выходное отверстіе мочевого пузыря, вызоветъ З. м. Точно такъ же дѣйствуютъ суженія мочеиспускат. канала (причина, обычно,—гоноррея), острый простатитъ и гипертрофія предстательной железы; послѣднее — обыкновенное явленіе у стариковъ. Терапія З. м. различна, въ зависимости отъ причинъ его. Главными средствами, поскольку имѣется дѣло съ катарами пузыря, являются здѣсь теплыя поясн. или полныя ванны, припарки на область мочев. пузыря, щелочн. воды, клистиры и наркотич. средства (морфій по преимуществу). Само З. м. слѣдуетъ прежде всего устранить при помощи катетера

съ безусловнымъ соблюденіемъ требованій асептики (антисептики). Катетеризація сама по себѣ является самостоятельнымъ методомъ лѣченія при З. м. вслѣдствіе гипертрофіи простаты *(см.)*. Въ рѣдкихъ случаяхъ, когда повторныя попытки ввести мягкій или металлическій катетеръ не удаются, приходится прибѣгать къ проколу мочев. пузыря и вставленію постоянн. канюли. *І. Ид.*

Задерживающіе центры, по И. М. Сѣченову,—гипотетическіе центры, заложенные у лягушки въ области зрительныхъ бугровъ и способные задерживать или совершенно подавлять рефлексы спинного мозга. Основной опытъ Сѣченова состоялъ въ слѣдующемъ. У лягушки (см. рис.) вскрывается полость черепа и обнажается головной мозгъ; затѣмъ, разрѣзомъ по линіи ab зрительные бугры разрѣзаются пополамъ, и части мозга, лежащія впереди разрѣза, удаляются. Животное подвѣшивается вертикально головой кверху; одну заднюю лапку лягушки опускаютъ въ разведенную кислоту и по ударамъ метронома опредѣляютъ время, протекающее между моментомъ погруженія лапки въ кислоту и моментомъ (рефлекторнаго) выдергиванія лапки изъ кислоты. Это (рефлекторное) время служитъ мѣрой живости рефлекторныхъ процессовъ. Положимъ, оно равняется 15 ударамъ метронома. Вслѣдъ затѣмъ поверхность разрѣза по линіи ab раздражается порошкомъ поваренной соли. Теперь вновь опредѣляютъ рефлекторное время. Оно оказывается значительно длиннѣе, чѣмъ въ первомъ опытѣ: съ момента погруженія лапки въ кислоту удается насчитать 30, 50 до 100 ударовъ метронома, прежде чѣмъ лягушка выдернетъ лапку изъ кислоты; а иногда рефлексъ совершенно не появляется: животное оставляетъ лапку въ кислотѣ. Для объясненія описаннаго опыта Сѣченовъ сдѣлалъ предположеніе, что въ зрительныхъ



буграхъ у лягушки заложены особые нервные центры, единственной физіологической задачей которыхъ является подавленіе рефлексовъ спинного мозга. Эта задача, однако, имѣетъ чрезвычайно важное значеніе для организма по слѣдующей причинѣ. Время, которое требуется для рефлекторнаго отвѣта на раздраженіе, гораздо короче времени, необходимаго для сознательнаго отвѣта на то же раздраженіе; поэтому, если бы не было З. ц., то никакая сознательная дѣятельность мозга не могла бы имѣть мѣсто просто потому, что сознательный поступокъ появлялся бы слишкомъ поздно: тогда, когда рефлексъ сдѣлалъ свое дѣло и далъ свой (менѣе разумный) отвѣтъ на раздраженіе. Отсюда были сдѣланы очень широкіе психологическіе выводы, при чемъ З. ц. приписывалась роль conditio sine qua non появленія разумной психич. жизни человѣка и подавленія первобытныхъ инстинктовъ и аффектовъ. Однако, въ дальнѣйшемъ, взгляды Сѣченова претерпѣли значительное измѣненіе подъ давленіемъ новыхъ фактовъ. Самое явленіе межцентральной задержки сохраняетъ все свое значеніе и до сихъ поръ; открытіе этого явленія составляетъ безспорную заслугу Сѣченова. Но существованіе особыхъ центровъ, имѣющихъ цѣлью исключительно задерживать рефлексы спинного мозга, было подвергнуто сомнѣнію и должно было уступить свое мѣсто другому взгляду. Въ настоящее время считается, что всѣ центры головного мозга, помимо своей специфической функціональной роли, оказываютъ еще и задерживающее вліяніе на рефлексы спинного мозга. Поэтому у обезглавленной лягушки рефлексы всегда бываютъ живѣе, чѣмъ у нормальнаго животнаго; поэтому же у человѣка послѣ поврежденія (болѣзненнымъ процессомъ или травмой) нервныхъ путей, соединяющихъ головной мозгъ со спиннымъ, рефлексы спинного мозга усиливаются. Впослѣдствіи было показано, что не только центры головного мозга, но и рефлекторные центры спинного мозга также могутъ оказывать задерживающее вліяніе на работу другихъ рефлекторныхъ центровъ спин-

ного мозга. Словомъ, явленія межцентральной задержки оказались разбросанными по всей нервной системѣ. Основываясь отчасти на своихъ опытахъ, отчасти на нѣкоторыхъ теоретическихъ соображеніяхъ, Шеррингтонъ въ недавнее время положилъ явленія задержки рефлексовъ въ основу своихъ чрезвычайно оригинальныхъ мыслей объ отправленіяхъ центральной нервной системы. По идеѣ Шеррингтона, каждый рефлекторный процессъ задерживаетъ всѣ другіе рефлекторные процессы въ нервной системѣ въ теченіе всего того времени, пока длится этотъ рефлекторный процессъ. Слѣдовательно, изъ всѣхъ возможныхъ рефлекторныхъ связей въ каждый данный моментъ работаетъ только одна рефлекторная дуга, а всѣ прочія рефлекторныя дуги бездѣйствуютъ, т.-е. ихъ связи разорваны. Поэтому, въ каждый данный моментъ, съ функціональной точки зрѣнія, вся центральная нервная система представляетъ собой одну только рефлекторную дугу. Въ слѣдующій моментъ эта рефлекторная дуга разорвется, и начнетъ работать какая-нибудь другая рефлекторная дуга, но всегда одна. Это обстоятельство, по мнѣнію Шеррингтона, является причиной единства поступковъ и способствуетъ выработкѣ понятія о цѣльной личности. *В. Завьяловъ.*

Заднежаберные моллюски, см. *брюхоногіе,* VII, 28.

Заднепроходное отверстіе, см. *анатомія,* II, 660/662, и *anus.*

Заднеязычные звуки, см. *гортанные звуки.*

Задни́ца, терминъ древне-русскаго права, означающій наслѣдство. Въ „Русской Правдѣ“ различается наслѣдованіе „безъ ряду“ и „съ ряда“; послѣднее нужно понимать какъ раздѣлъ имущества наслѣдодателемъ при жизни между дѣтьми. При наслѣдованіи по закону „Русск. Пр.“ различаетъ два случая: З. смердью и З. боярскую и людскую; послѣ смерда наслѣдуютъ только сыновья, за отсутствіемъ котор. имущество, какъ выморочное, переходитъ къ князю, но дочерямъ выдѣляется приданое; послѣ же боярина, боярскаго дружинника (и людина,—какъ приходится заключить лишь на основаніи заглавія статьи), при отсутствіи сыновей, наслѣдуютъ дочери. Вдова не наслѣдуетъ, а или становится распорядительницей нераздѣленнаго имущества или получаетъ вдовью часть, какъ дочери получаютъ приданое.

Задонскій уѣздъ, сѣв. у. Воронежской губ., граничитъ съ Орловской и Тамб. губ.; площ. 2.109,4 кв. в. По зап. границѣ у. течетъ Донъ, по в.—Воронежъ, обѣ р. здѣсь еще не судоходны. Поверхность холмистая, изрытая оврагами. Преобл. почва черноземная, хотя встрѣчаются и песчаныя и суглинистыя почвы (особ. по бер. Дона). Лѣсовъ сохранилось немного (ок. 1/8 площ. у.). Изъ ископаемыхъ въ у. есть желѣзныя руды (раньше разрабатывавшіяся), известковый камень и гончарная глина. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 161,8 т. ж. (72,8 сельск. ж. на 1 кв. в.). По переп. 1897 г.—125 т. ж., гл. обр. великороссы. Главн. занятіе жит.—хлѣбопашество, отчасти кустарные и отхожіе промыслы (на донецкія копи). Въ 1905 г. изъ 225.343 д. всѣхъ земель З. у. 65,8% составл. крестьянск. надѣлы (средн. по 7,6 д. на 1 дворъ), 29,2%—въ частной собств., въ томъ числѣ у дворянъ 43.242 д. (по 363,3 на 1 влад.), у купцовъ 8.417 д. (по 271,5 д.), у крестьянъ 6.099 д. (по 21,7 д.), у мѣщ. 2.119 д. (по 49,3 д.); учрежд. принадлеж. 11.177 д. (5%). *В. Км.*

Задонскъ, уѣздн. гор. Воронежск. губ., на бер. Дона; 8.947 ж. Незначительный въ торговомъ отношеніи, З. привлекаетъ множество паломниковъ со всей Россіи, сходящихся на поклоненіе мощамъ св. Тихона Задонскаго. Мужск. и женск. монастыри. Женск. прогимн., духовн. училище.

Задруга, см. *земельный вопросъ;* ср. также *Сербія* (исторія).

Задушеніе, въ широкомъ смыслѣ—смерть вслѣдствіе прекращенія дыханія вообще, чѣмъ бы оно ни обусловливалось: прегражденіемъ ли доступа въ легкія атмосфернаго воздуха вслѣдствіе закупорки воздухоносныхъ путей твердыми или жидкими частями, вслѣдствіе сдавленія крупныхъ дыхательныхъ вѣтвей и проч., параличомъ ли дыхательнаго центра въ продолговатомъ мозгу вслѣдствіе кровоизліянія, отравленія парализующими и тетани-

зирующими ядами (кураре, стрихнинъ), прекращеніемъ ли такъ называемаго внутренняго дыханія (окислительныхъ процессовъ крови) при обильныхъ кровопотеряхъ, параличѣ сердца, угарѣ и проч. З. въ тѣсномъ смыслѣ отождествляютъ съ удушеніемъ. Прижизненныя (предсмертныя) явленія при З. выражаются въ одышкѣ, въ быстро слѣдующихъ другъ за другомъ и постепенно угасающихъ бурныхъ вдыхательныхъ движеніяхъ (диспноэ), въ потерѣ сознанія и въ судорогахъ, вначалѣ клоническихъ, а въ заключительной фазѣ тоническихъ (опистотонусъ). Къ посмертнымъ явленіямъ — наружнымъ—принадлежатъ: медленное охлажденіе трупа, раннее появленіе и интенсивное развитіе трупныхъ пятенъ, мелкія кровоизліянія въ доступныя наружному осмотру слизистыя оболочки, сильнѣйшій ціанозъ (синюха) и быстрое загниваніе трупа. При вскрытіи находятъ: темную жидкую кровь, венозный застой во внутреннихъ органахъ, преимущественно грудной полости, переполненіе кровью праваго сердца и большихъ венъ и мелкія кровоизліянія — экхимозы — въ плеврѣ и околосердечной сорочкѣ. Пособія при З.: удаленіе причины, положеніе съ приподнятой головой, искусственное дыханіе, возбуждающія подкожныя впрыскиванія и клистиры, растиранія и пр. При сильномъ налитіи кровью венъ шеи и лица — кровопусканіе. *І. Ид.*

Задьва (Zagyva), прав. прит. Тисы, въ Венгріи; 167 клм. дл.

Заемъ (Darlehen, prêt simple и prêt à intérêt) относится къ числу юридическихъ сдѣлокъ, въ которыя облекается оказаніе кредита (см. *кредитъ*), и въ качествѣ таковой имѣетъ громадное хозяйственное значеніе, особенно въ торговомъ оборотѣ. Съ точки зрѣнія исторіи, З. представляетъ особый интересъ, какъ одинъ изъ наиболѣе древнихъ договоровъ, стоявшій въ тѣсной связи съ институтомъ долгового рабства (кабальнымъ холопствомъ). Согласно основанному на римскихъ началахъ и общепринятому въ теоріи опредѣленію, З. есть договоръ, въ силу котораго одно лицо—заемщикъ—получаетъ взаймы отъ другого—заимодавца—деньги или иныя замѣнимыя вещи съ обязательствомъ вернуть такое же количество вещей того же качества. Занятыя вещи переходятъ въ собственность заемщика, и онъ въ правѣ потребить ихъ. Этими признаками З. отличается отъ договоровъ *ссуды* на подержаніе и отъ *найма*, которые предполагаютъ передачу предметовъ незамѣнимыхъ лишь въ пользованіе, при томъ первый—безвозмездно, второй—за наемную плату. Русское законодательство, однако, замѣтно отступаетъ отъ этого простого и цѣлесообразнаго построенія договора З. Какъ по многимъ другимъ вопросамъ, оно и въ данномъ случаѣ страдаетъ смѣшеніемъ гражданскаго права съ началами публичнаго права и вмѣстѣ съ тѣмъ отличается крайней дробностью своихъ постановленій. Не говоря уже о З. государственныхъ, оно регулируетъ спеціальными положеніями всѣ З. (неточно именуя ихъ „ссудами“) изъ государственныхъ, общественныхъ и частныхъ кредитныхъ установленій (см. Св. Зак. т. XI, ч. 2, Уставъ Кредитный), выдвигая при этомъ фискальныя и иныя публично-правовыя цѣли. Существуетъ и рядъ другихъ, болѣе мелкихъ, спеціальныхъ законовъ о З., напр. особыя постановленія о З. у сибирскихъ инородцевъ (прил. II къ ст. 38. Пол. объ инор., изд. 1892 г.) и т. п.

Даже въ области, которая регулируется гражданскими законами (см. т. X ч. I стт. 2012—2063), значеніе постановленій о З. сужено: послѣднія касаются только чисто личнаго кредита. Вещный кредитъ, т.-е. З., обезпеченные залогомъ недвижимости или закладомъ движимости, подчиняются опять-таки особымъ правиламъ (см. Зак. Гр. ст. 1627 и сл. и ст. 1663 и сл. Относительно З. подъ залогъ морского судна или груза — бодмереи — см. Уст. Торг. ст. 381 и сл.). Но и въ указанн. предѣлахъ договоръ З. отличается своеобразными чертами, особенно ясно выступающими, когда мы знакомимся съ судебной практикой. Прежде всего бросается въ глаза, что наши гражд. законы допускаютъ какъ будто только денежные З. (ст. 2013). Объясняется это тѣмъ, что статьи

Свода Законовъ о З. заимствованы изъ „Банкротскаго устава“ 1800 г., составленнаго по западнымъ образцамъ, но задачей котораго было лишь урегулированіе конкурснаго производства. Опираясь, однако, на отдѣльные намеки въ законахъ, наша практика признаетъ наличность З. и при передачѣ другихъ замѣнимыхъ вещей, напримѣръ, процентныхъ бумагъ (гр. касс. рѣш. 1892, № 38). Позднѣйшіе законы, въ особенности законъ о преслѣдованіи ростовщичества 24 мая 1893 г. (Уст. о Нак. ст. 180[3]), признаютъ возможность сдѣлокъ и о З. хлѣба или другихъ припасовъ.

По общему смыслу закона и согласно отдѣльнымъ правиламъ его, напр., о ничтожности безденежнаго З., для дѣйствительности займа и по русскому праву, какъ по иностраннымъ законодательствамъ, необходима при заключеніи договора передача заемщику предмета З., т. н. валюты его. Слѣдовательно, З. и по русскому праву относится къ договорамъ *реальнымъ*, существенною принадлежностью которыхъ является передача вещи. Но это основное правило не проводится послѣдовательно вслѣдствіе того, что документы, удостовѣряющіе договоръ займа, — т. наз. заемныя письма, расписки, счета и т. п., получили гораздо болѣе широкое значеніе. Такъ, стт. 2017 и 2045 разрѣшаютъ выдачу заемныхъ писемъ и счетовъ, вмѣсто наличнаго платежа, за работу, услуги, товары и издѣлія и т. д. Опираясь на эти статьи, наша судебная практика построила новый, въ сущности, институтъ абстрактной, отрѣшенной отъ своего основанія, сдѣлки, сходной съ т. наз. Schuldanerkenntniss германскаго права, выливающейся у насъ въ форму *заемныхъ* или вообще *долговыхъ обязательствъ*. Было признано, что нельзя уже послѣ выдачи такого обязательства доказывать недостаточность основанія, по которому оно выдано, наприм., неудовлетворительное исполненіе оплаченныхъ имъ услугъ (гр. касс. р. 1873, № 130); затѣмъ была допущена даже возможность выдачи заемнаго письма лишь въ *обезпеченіе* исполненія будущихъ дѣйствій. Въ касс. рѣш. 1895 г., № 92, Сенатъ, по этому поводу говоритъ: „не должны считаться безденежными заемныя письма, выдаваемыя вообще въ видахъ установленія между сторонами долговыхъ отношеній, независимо отъ тѣхъ обстоятельствъ, изъ которыхъ они возникли“. Признается дѣйствительнымъ поэтому заемное обязательство, выданное въ *приданое* (к. р. 1873, № 442), въ видѣ *дара* (1875, № 473) и т. п. Во всѣхъ этихъ случаяхъ заемное обязательство сближается съ векселемъ, какъ обязательствомъ, не указывающимъ своей связи съ тѣмъ хозяйственнымъ отношеніемъ, по поводу котораго оно возникло. Оно становится обязательствомъ абстрактнымъ, устанавливающимъ, а не доказывающимъ только, существованіе долга. Въ виду этого приходится признать, что передача кредиторомъ должнику занятыхъ предметовъ требуется лишь тогда, когда они, по содержанію договора, не замѣнены иной валютой. Так. обр., *безденежнымъ* и потому ничтожнымъ (п. 1 ст. 2014 Зак. Гр.) З. признается только, если валюта его *лжива*, т.-е. когда кредиторъ утверждаетъ, что передалъ ее именно деньгами, на дѣлѣ же этого не было (к. р. 1873, № 353), и должникъ, слѣдовательно, вообще не получилъ никакой валюты. Сверхъ того, договоръ З. признается ничтожнымъ, если онъ 1) совершенъ умышленно во вредъ кредиторамъ (п. 2 ст. 2014 и п. 2 ст. 1529), т.-е. съ цѣлью уменьшить то удовлетвореніе, которое остальные кредиторы могутъ получить изъ имущества заемщика, и 2) если З. произошелъ по игрѣ или произведенъ для игры съ вѣдома о томъ заимодавца.

Обязанность платить особое вознагражденіе кредитору за предоставленіе имъ должнику капитала—т. наз. процентовъ, или *роста*—не предполагается, а должна быть особо оговорена. Размѣръ роста опредѣляется свободнымъ соглашеніемъ договаривающихся (ст. 2020). Если, однако, *размѣръ* роста не былъ опредѣленъ, или долгъ, хотя и безпроцентный, просроченъ, то взимается узаконенный ростъ по 6% въ годъ (ст. 2021). Когда условленный ростъ превышаетъ 6%, то разрѣшается досрочное погашеніе долга (ст. 2023). Особое значеніе размѣръ

роста получилъ съ изданіемъ закона 24 мая 1893 г. о преслѣдованіи *ростовщичества* (нынѣ это статьи 180^2 и 180^3 Уст. о Нак. Ср. ст. 1688 и 1707 Улож. о Нак. См. *ростовщичество*). Лишь ростъ, не превышающій 12% въ годъ, во всякомъ случаѣ не считается чрезмѣрнымъ. Сдѣлки, по которымъ уплачивается бо́льшій ростъ, въ предусмотрѣнныхъ закономъ случаяхъ могутъ быть признаны судомъ ростовщическими и не имѣющими силы. Заимодавецъ тогда подвергается уголовному наказанію, но не лишается права получить обратно дѣйствительно данный имъ капиталъ, за вычетомъ полученныхъ уже платежей.

Если въ договорѣ займа не указанъ *срокъ*, на который онъ заключенъ, договоръ признается безсрочнымъ, до востребованія. По долговымъ обязательствамъ безсрочнымъ исковая давность исчисляется лишь со дня предъявленія такого обязательства ко взысканію (ст. 1549 Зак. Гр.). Если не указаны сроки уплаты процентовъ, то они должны вноситься ежегодно, по истеченіи года (касс. р. 1882, № 32). Срокъ З. можетъ быть продленъ кредиторомъ. Отсрочка удостовѣряется или надписью на заемномъ письмѣ, или особой распиской (ст. 2040 и сл.).

Переходъ заемнаго обязательства на наслѣдниковъ обѣихъ договорившихся сторонъ происходитъ по общему правилу (ст. 1543). *Передача*, вслѣдствіе уступки требованія кредиторомъ (цессія), совершается либо посредствомъ отдѣльнаго договора, либо (ст. 2058) по т. наз. передаточной надписи, которая, однако, въ отличіе отъ передаточной надписи на векселѣ, необходимо должна содержать наименованіе того лица, которому обязательство переуступается. Согласія должника для передачи не требуется. Если обязательство уступается возмездно (при продажѣ его, учетѣ и т. п.), то первоначальный кредиторъ отвѣчаетъ передъ новымъ кредиторомъ въ томъ, что переданное требованіе *дѣйствительно*, годно ко взысканію, т.-е., что по нему можно получить исполнительный листъ. Но онъ не отвѣчаетъ за *успѣшность взысканія*,—за то, окажутся ли у должника средства уплатить долгъ. Должникъ въ правѣ предъявить противъ новаго кредитора всѣ тѣ возраженія, которыя онъ имѣлъ противъ кредитора первоначальнаго, до времени уступки требованія.

Наше право не ставитъ дѣйствительность договора З. въ зависимость отъ соблюденія опредѣленной, въ частности письменной, *формы*. Но по суду, въ случаѣ спора, какъ наличность такого договора, такъ и возраженіе противъ заемнаго письма, совершеннаго или засвидѣтельствованнаго установленнымъ порядкомъ, могутъ быть удостовѣряемы только на основаніи *письменныхъ* доказательствъ, за исключеніемъ лишь З—овъ на сумму до 12 руб., въ предѣлахъ Черниговской и Полтавской губ., которые можно доказывать свидѣтельскими показаніями (ст. 2032). Къ числу письменныхъ доказательствъ относятся въ данномъ случаѣ, впрочемъ, не только заемныя письма, но вообще всякія *бумаги* (въ смыслѣ ст. 438 Уст. Гр. Суд.). Достаточно, наприм., письма должника, въ которомъ упоминается о долгѣ. Тѣмъ не менѣе, въ виду указаннаго правила, а также ряда преимуществъ договора З., облеченнаго въ установленную форму, соблюденіе таковой представляется существеннымъ, часто необходимымъ. Для заключенія договора З. на письмѣ законъ указываетъ два способа: I) *Порядокъ крѣпостной*: нынѣ, со времени распространенія дѣйствія нотаріальнаго положенія на всю имперію, онъ означаетъ совершеніе заемнаго письма *нотаріально* (ст. 2033 и 2034 Зак. Гр. и ст. 66, 79 и сл. Полож. о нот. части): оригиналомъ считается текстъ, внесенный въ книгу нотаріуса, а съ него берется копія (замѣняющая оригиналъ). Преимущества его: а) противъ такого заемнаго письма не допускается споръ о безденежности (ст. 2015 Зак. Гр.); правило это, впрочемъ, не имѣетъ безусловнаго значенія. б) При несостоятельности должника долгъ по нему относится къ долгамъ перваго рода и второго разряда (т-е. удовлетворяется преимущественно передъ долгами спорными; ст. 581 и 601 Уст. Суд. Торг.). в) Неисправность должника по такому заемному письму влечетъ за собою взысканіе съ

него штрафа въ 3% съ капитальной суммы (ст. 1575 Зак. Гр.). г) Оно пользуется рядомъ процессуальныхъ преимуществъ (упрощенный порядокъ производства, обезпеченіе иска и т. д.). II) Совершеніе *домоваго заёмнаго письма*. Оно пишется на дому, безъ участія нотаріуса и свидѣтелей, на гербовой бумагѣ (цѣной примѣнительно къ соотвѣтствующему разбору вексельной гербовой бумаги). Затѣмъ приходится различать: а) если такое заемное письмо явлено у нотаріуса (ст. 146 Пол. о нот. части) въ установленный семидневный (или мѣсячный—см. стт. 2035 и 2036 Зак. Гр.) срокъ, то оно приравнивается къ заемному письму, совершенному нотаріально; б) если же оно не будетъ явлено, то оно лишается означенныхъ преимуществъ и: 1) его безденежность можетъ быть доказываема свидѣтельскими показаніями (касс. рѣш. 1876, № 181); 2) въ случаѣ несостоятельности должника къ уплатѣ такого обязательства отчисляется лишь остатокъ, по удовлетвореніи долговъ, отнесенныхъ къ 1 роду и 2 разряду (ст. 2039 Зак. Гр.); 3) кредиторъ лишается права на законную неустойку (ст. 2039). Такое неявленное домовое заемное письмо называется домашней распиской. По мелкимъ З-мъ имъ можно довольствоваться.

Обязательство по З. исполняется либо *платежомъ* сполна всей суммы, либо *уплатой* ея по частямъ (стт. 2050 и 2051 Зак. Гр.). Доказательствомъ платежа служитъ письменное заявленіе кредитора, что по такому-то заемному обязательству онъ удовлетворенъ сполна или въ части. Если заявленіе это изложено на самомъ заемномъ письмѣ, то оно именуется платежной *надписью*, если же отдѣльно, то платежной *распиской* (стт. 2052 и 2054). Расписка должна быть редактирована ясно, такъ чтобы не могло возникнуть сомнѣнія, къ какому обязательству она относится; сверхъ заявленія о полученіи долга, необходимо, слѣдовательно, точно указать: сумму долга, день выдачи, срокъ, участвующихъ лицъ. Доказательствомъ оплаты можетъ служить также фактъ возвращенія долгового документа должнику, при чемъ его обыкновенно надрываютъ (ст. 2053). Кредиторъ не лишенъ, однако, права доказывать, что документъ надорванъ по другой причинѣ (касс. рѣш. 1871, № 1140).

Законъ нашъ устанавливаетъ нѣкоторыя *ограниченія* въ правѣ заключать договоръ З.: 1) Чиновникъ, участвующій въ производствѣ слѣдственнаго дѣла, не можетъ взять заемнаго письма отъ обвиняемаго или прикосновеннаго къ дѣлу лица (ст. 2025 Зак. Гр. и стт. 428 и 373 Ул. о Нак.). 2) Чиновникамъ, а также ихъ женамъ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ заключаются казенные подряды, запрещается въ теченіе подряда входить въ долговыя обязательства съ подрядчиками (Пол. о каз. подр., ст. 11 пр. и ст. 43 пр. 2). 3) Казначеи присутственныхъ мѣстъ могутъ давать деньги взаймы лишь съ разрѣшенія своего начальства (стт. 2048 и 2049 Зак. Гр.). 4) Запрещается, подъ страхомъ наказанія, офицерамъ и унтеръ-офицерамъ брать взаймы у нижнихъ воинскихъ чиновъ (ст. 125 Воин. уст. о нак.).

Счеты. Особой формой заемнаго обязательства, приравненнаго къ заемному письму, является подписанный должникомъ счетъ. Особенность его состоитъ въ томъ, что это документъ, сознающій долгъ, ранѣе возникшій по другому основанію, за работы, услуги, забранныя издѣлія или товары (ст. 2045), при чемъ этотъ долгъ можетъ быть доказываемъ и независимо отъ счета, иными доказательствами (касс. рѣш. 1876, № 278). Счетъ лишь упрощаетъ отношенія. Такой счетъ пользуется преимуществами нотаріально совершеннаго заемнаго письма на случай несостоятельности должника, но только до суммы въ 150 рублей и въ теченіе 6 мѣсяцевъ отъ своей даты (ст. 2046 и 2047). Во всѣхъ другихъ случаяхъ (т.-е. на сумму свыше 150 р. и послѣ 6 мѣс.) счетъ имѣетъ значеніе домашней заемной расписки (касс. рѣш. 1877, № 273). Литер.: *Анненковъ*, „Система русскаго гражданскаго права“, т. IV, изд. 2, 1912; *Удинцевъ*, „Исторія займа“, 1908; *Сабининъ*, „О договорѣ займа по римскому праву“, 1905. *А. Вормсъ.*

Зажигательное зеркало, см. *свѣтъ*.

Зажигательное стекло, см. *свѣтъ*.

Зажилая кабала, см. *крестьяне въ Россіи.*

Зазоръ, извѣстная свобода, обусловленная разницей размѣровъ двухъ частей, входящихъ другъ въ друга, наприм., разница въ діаметрѣ шипа и подшипника, дула орудія и входящаго въ него снаряда, и т. п. *А. Г.*

Заиканіе, разстройство рѣчи, при которомъ ясное и звучное произношеніе или отдѣльныхъ буквъ, преимущественно согласныхъ, или слоговъ, въ составъ которыхъ входитъ нѣсколько согласныхъ, затруднено или даже дѣлается совершенно невозможнымъ, вслѣдствіе судорогъ тѣхъ мышечныхъ группъ, правильное сокращеніе которыхъ необходимо для построенія правильно расчлененной и вокализованной рѣчи. Механизмъ З. выясняется изъ пониманія сущности физіологическаго построенія рѣчи. Для послѣдняго необходимъ свободный токъ выдыхаемаго воздуха изъ легкихъ черезъ гортанную щель до выхода изъ полости рта. На этомъ пути выдыхаемый воздухъ подвергается правильно соразмѣреннымъ колебаніямъ въ слѣдующихъ трехъ пунктахъ: въ пространствѣ между корнемъ языка и нёбной занавѣской, въ пространствѣ между всею площадью языка и нёбомъ и въ пространствѣ между губами. Эти колебанія тока выдыхаемаго воздуха вызываются сокращеніемъ мышцъ, заложенныхъ въ мягкомъ нёбѣ, въ языкѣ и въ губахъ. Так. обр. получаются нёбные, язычные и губные звуки. Для приданія рѣчи звучности необходимо сотрясеніе этого воздушнаго столба, вслѣдствіе сокращенія мышцъ голосовыхъ связокъ. Так. обр., правильное функціонированіе отдѣльныхъ мышечныхъ группъ въ частности и координированное ихъ сокращеніе въ общемъ составляютъ необходимое условіе плавной и звучной рѣчи. Отсутствіе соразмѣрности сокращеній различныхъ мышечныхъ группъ, въ любомъ сочетаніи, при наличности судорожнаго сокращенія въ опредѣленной группѣ, вызываетъ З.; начаще судорога появляется въ мышцахъ полости рта и ея стѣнокъ. Въ зависимости отъ исключительнаго или преимущественнаго пораженія судорогой той или другой мышечной группы является исключительное или преимущественное З. на опредѣленныя буквы: губныя, язычныя, нёбныя и гортанныя. З. есть, слѣд., спазмъ рѣчи, частичный судорожный неврозъ и этимъ отличается отъ *косноязычія*, въ основѣ котораго лежитъ паретическое состояніе извѣстной мышечной группы; въ первомъ случаѣ имѣется болѣзненно усиленная иннервація, во второмъ, наоборотъ, болѣзненно ослабленная. Эти судорожныя сокращенія при З. проявляются различно, въ зависимости отъ интенсивности и распространенности судороги—отъ еле замѣтнаго подергиванія губъ до рѣзко выраженныхъ спазматическихъ передергиваній всѣхъ мышцъ губъ, языка, лица, шеи, руки и ноги. Въ рѣзко выраженныхъ случаяхъ въ страданіе вовлекается столько мышечныхъ группъ, что ясно выступаетъ картина быстро-нарушеннаго кровообращенія, вплоть до предсердечной тоски и опасности задушенія. Какъ при всякомъ судорожномъ неврозѣ, степень и сила З. у одного и того же лица подвергаются различнымъ колебаніямъ, въ зависимости отъ разнообразныхъ тѣлесныхъ и душевныхъ причинъ, при чемъ, какъ общее положеніе, можно высказать то, что всѣ тѣ моменты, которые способствуютъ установкѣ тѣлеснаго и душевнаго равновѣсія, ослабляютъ силу и степень проявленія З., и, наоборотъ, все то, что способствуетъ сильному колебанію этого равновѣсія въ ту или другую сторону, въ смыслѣ рѣзкаго повышенія и пониженія напряженности этихъ процессовъ, усиливаетъ проявленіе З. Такъ, З. усиливается подъ вліяніемъ аффектовъ: испуга, страха, тоски, сильной радости и горя и проч. Таково же значеніе, съ одной стороны, отдыха, а съ другой—чрезмѣрнаго утомленія, умѣреннаго употребленія легкихъ возбуждающихъ — кофе, вина, куренія и проч.—и злоупотребленія ими, и т. д. Съ этой точки зрѣнія становится понятнымъ временное ослабленіе или даже совершенное прекращеніе З., или же, наоборотъ, чрезмѣрное его усиленіе вплоть до невозможности произнести слово—въ зависимости отъ степени усилія воли, направленнаго къ его подавленію: чрезмѣрное усиліе воли не

только не подавляетъ, а, наоборотъ, усиливаетъ З. Тотъ фактъ, что привычное З. въ обыкновенной разговорной рѣчи на родномъ языкѣ исчезаетъ при пѣніи, декламаціи, чтеніи, разговорѣ на иностранн. яз., находитъ свое объясненіе въ томъ, что въ первомъ случаѣ иннервація отъ центровъ къ опредѣленнымъ мышцамъ идетъ, такъ сказать, по проторенному, заученному пути, во второмъ же случаѣ иннервація, повидимому, извѣстнымъ образомъ видоизмѣняется подъ легкимъ усиліемъ воли. З. есть неврозъ болѣзненной наслѣдственности, и въ нѣкоторыхъ семьяхъ З. у одного члена семьи встрѣчается рядомъ съ другими неврозами, какъ хорея и т. п. у другихъ членовъ. Къ причинамъ вызывающимъ принадлежатъ различные истощающіе моменты—потеря соковъ (кормленіе грудью) и крови, онанизмъ, половое излишество; предшествовавшія острыя заразныя болѣзни, такъ называемые критическіе періоды возраста: второе прорѣзываніе зубовъ, наступленіе половой зрѣлости и климактерій; различные психическіе аффекты—испугъ, страхъ, внезапное горе или радость; рефлексы съ периферіи, какъ раздраженіе вслѣдствіе глистъ, вслѣдствіе заболѣванія половыхъ органовъ и проч. Нельзя не упомянуть, какъ о психической причинѣ—о подражаніи. Въ силу только что сказаннаго становится правдоподобной теорія Руфа и Реймана, по которой въ основѣ З. лежитъ нарушеніе кровообращенія или измѣненіе состава крови въ корковыхъ центрахъ большого мозга. Другіе считаютъ причиной З. нарушеніе кровообращенія (питанія) въ верхней части спинного мозга, а главн. образ. продолговатаго мозга, при чемъ это нарушеніе питанія можетъ быть вызвано какой-нибудь органической причиной или быть чисто функціональнымъ. Что касается лѣченія, то оно очень продолжительно и не можетъ похвалиться стойкостью: рецидивы очень часты. Лѣченіе преслѣдуетъ, съ одной стороны, общее укрѣпленіе организма, что достигается гигіеническими и діэтетическими мѣрами, общей гимнастикой, водолѣченіемъ, климатическимъ лѣченіемъ и проч., а съ другой—стремится мѣстной гимнастикой укрѣпить дыхательныя мышцы и путемъ упражненія пересоздать modus dicendi въ собственномъ смыслѣ. Стараются научить правильно вдыхать и выдыхать, затѣмъ—протяжно и чисто произносить однѣ гласныя, затѣмъ отдѣльныя согласныя, далѣе слоги, затѣмъ—слова въ разнообразномъ сочетаніи слоговъ, при чемъ обращается строгое вниманіе на ритмъ и тактъ, отбиваемый рукой или ногой. Не безъ успѣха примѣнялись здѣсь и гипнотическія внушенія, также и электризація. См. *Kussmaul*, „Die Störungen der Sprache“ (1885); *A. Gutzmann*, „Das Stottern“ (6 изд. 1906); *И. А. Сикорскій*, „О заиканіи“ (1889), и др. *І. Идельсонъ.*

Заилійскій Алатау, см. *Алатау.*

Заилійскій край, назв. той части Семирѣченской обл., кот. заключена между р. Или, монгольской границей, хребтомъ Тянь-Шанемъ и меридіаномъ южн. оконечности оз. Балхашъ.

Заимствованія въ литературѣ, или, точнѣе, теорія заимствованій въ литературѣ, кот. была создана Т. Бенфеемъ, какъ протестъ противъ толкованія сказочныхъ и легендарныхъ сюжетовъ въ миѳологическомъ духѣ, обычномъ въ школѣ Я. Гримма и его послѣдователей (Кунъ, Шварцъ, Вольфъ, Маннгардтъ; у насъ Афанасьевъ и, отчасти, Буслаевъ). Школа Гримма исходила въ анализѣ родственныхъ сюжетовъ изъ убѣжденія, что это сходство основано на первоначальномъ единствѣ народовъ, имѣющихъ общіе сюжеты. Расширеніе ученаго кругозора, широкое знакомство съ литературой Индіи и этнографіей дикихъ народовъ, удаленныхъ отъ Европы, съ одной стороны, и доведенное до крайности увлеченіе миѳологическимъ методомъ, съ другой, должны были подорвать вѣру въ то, что сходство сюжетовъ основано на исконномъ родствѣ народовъ. Уже въ 1814 г. появилась замѣчательная книга шотландца Дёнлопа: „Исторія прозаическаго творчества“ (*J. Dunlop*, The History of Fiction, being a critical account of the most celebrated Prose Works of Fiction from the Earliest Greek Romances to the Novels of the present Age. 1814, 2 изд. 1816, 3 изд. 1843; изд. 1888 г. исправлено и дополнено Вильсономъ). Дёнлопъ указалъ на мно-

*

жество случаевъ литературныхъ заимствованій въ древнее время и средніе вѣка, но теоретическое значеніе его труда заслонялось господствомъ миѳологическаго метода толкованія сюжетовъ. Въ началѣ 50-хъ годовъ наступаетъ реакція противъ него: въ 1851 г. Либрехтъ издаетъ переводъ книги Дёнлопа съ предисловіемъ, въ кот. нѣтъ уже ни слова о миѳологіи, и съ 515 примѣчаніями, въ котор. были указаны родственные сюжеты. Въ 1859 г. появилось составившее эпоху сочиненіе Т. Бенфея, представлявшее переводъ санскритскаго сборника нравоучительныхъ буддійскихъ разсказовъ „Панчатантра". Первый томъ этого изданія былъ озаглавленъ: „Введеніе—объ индійскомъ оригиналѣ и его развитіи, а также объ источникахъ и распространеніи его содержанія". Онъ содержалъ исторію распространенія „Панчатантры" въ переводахъ на азіатскіе и европейскіе языки и сличеніе ея притчъ со сказками разныхъ народовъ. Первоисточникомъ большинства сказокъ о животныхъ Бенфей считалъ литературный оригиналъ — „Панчатантру" (или „Хитопадешу"), тогда какъ Я. Гриммъ („Reinhart Fuchs") возводилъ ихъ къ индоевропейскому періоду. На сходство индійскихъ и древнегреческихъ басенъ о животныхъ обратили еще раньше вниманіе извѣстный санскритологъ А. Веберъ („Ueber den Zusammenhang indischer Fabeln mit griechischen", журналъ „Indische Studien", 1852) и проф. А. Вагенеръ („Essai sur les rapports qui existent entre les apologues de l'Inde et les apologues de la Grèce", 1852). Оба они указывали на сходство индійскихъ притчъ съ греческими, но Веберъ видѣлъ источникъ заимствованія въ греческихъ басняхъ, Вагенеръ—въ индійскихъ. Къ нему присоединился въ 1862 г. О. Келлеръ въ книгѣ „Ueber die Geschichte der griech. Fabel". Т. обр., въ началѣ 60-хъ годовъ теорія заимствованія сюжетовъ уже оттѣснила на задній планъ миѳологическую школу, котор., однако, и теперь насчитываетъ нѣкоторыхъ приверженцевъ (E. H. Meyer). Санскритологи вращались въ области индійскихъ культурныхъ вліяній и впадали въ односторонность. Поправку внесъ русскій ученый Александръ Веселовскій, кот. указалъ на источникъ легендъ и сказокъ, проникшихъ на Западъ, въ восточномъ христіанствѣ. Восточно-христіанскія сказанія сдѣлались на Западѣ обильнымъ источникомъ, изъ котораго черпались повѣствовательныя темы. „Новелла о дочери Дакійскаго короля" („Novella della figlia del re di Dacia", Pisa, 1866) представляетъ, по мнѣнію А. Н. Веселовскаго, свѣтскую переработку легендъ о св. Оливѣ. Византія была тѣмъ хранилищемъ сюжетовъ, изъ кот. они распространились черезъ Италію въ Западной Европѣ. Въ самое Византію сюжеты шли съ Востока, но не отъ персовъ къ арабамъ и отъ арабовъ на Западъ, какъ утверждалъ Бенфей, а черезъ христіанскую секту манихеевъ, кот. передала свой легендарный матеріалъ болгарскимъ богомиламъ. Богомилы (патарены, катары, Bulgri), въ свою очередь, распространили его на Западѣ. Этотъ выводъ былъ сдѣланъ А. Н. Веселовскимъ въ его диссертаціи „Изъ исторіи литературнаго общенія Востока и Запада. Славянскія сказанія о Соломонѣ и Китоврасѣ и западныя легенды о Морольфѣ и Мерлинѣ" (Спб., 1872). Изслѣдованію путей и условій заимствованій сюжетовъ и образовъ посвящена вся дальнѣйшая работа Веселовскаго надъ фольклоромъ: „Южнорусскія былины" (1881 и 1884), „Разысканія въ области русскаго духовнаго стиха" (1879—1891, 24 изслѣдованія), изслѣдованія объ отдѣльныхъ былинахъ и произведеніяхъ (особ. о романѣ объ Александрѣ, о Садко и т. под.). Не ограничиваясь изученіемъ источниковъ и путей заимствованныхъ сюжетовъ, Веселовскій стремился выяснять историческое развитіе ихъ—съ простѣйшихъ до болѣе сложныхъ формъ. Онъ выдвинулъ также теорію *главныхъ мотивовъ*, разработанную впослѣдствіи Ганомъ въ извѣстномъ предисловіи къ греческимъ и албанскимъ сказкамъ (Hahn, J. G. „Griech. u. albanes. Märchen", I—II, 1864). Въ дальнѣйшихъ своихъ изслѣдованіяхъ Веселовскій пришелъ къ убѣжденію, что извѣстные сюжеты могутъ возникать самостоятельно въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Эти сюжеты въ своемъ распространеніи встрѣчаются другъ съ другомъ.

„Странствующее сказаніе осѣдаетъ на подготовленной почвѣ, тамъ, гдѣ уже существуетъ нѣчто схожее". Одновременно съ Веселовскимъ теоріей литературныхъ заимствованій въ области русскихъ былинъ занимался и другой изслѣдователь русскаго эпоса—В. О. Миллеръ, который доказывалъ, что русскія былины стоятъ въ тѣсной зависимости отъ иранскаго эпоса о Кейкаусѣ и Рустемѣ, „Шахнамэ" („Былины", М., 1897). Еще В. В. Стасовъ, въ статьяхъ о „Происхожденіи русскихъ былинъ" (Вѣстн. Евр., 1868), утверждалъ, что русскія былины отражаютъ бытъ тюркскихъ и иранскихъ народовъ; его малокритическое изслѣдованіе получило коррективъ въ теоріи заимствованій, выставленной В. Миллеромъ. Пользуясь методомъ „миграціи", изучая распространеніе и заимствованіе литературныхъ сюжетовъ, изслѣдователи установили культурную связь, соединяющую не только Востокъ и Западъ нашего материка, но даже и Новый Свѣтъ (до-колумбовскихъ временъ) со Старымъ. Де Шаренси (De Charency, „La folklore dans les deux mondes"), Гобле д'Альвіелла (Goblet d'Alviella, „La migration des symboles", 1891), Эйхталь и др. указали на рядъ культурныхъ звеньевъ, соединяющихъ древнюю Америку съ Европой, Азіей и Африкой и основанныхъ на заимствованіи символовъ, сюжетовъ, названій. Въ этой области, конечно, еще очень много спорнаго, и многія попытки должны быть признаны просто ненаучными. Въ области заимствованій, совершенныхъ въ предѣлахъ азіатско-европейскаго материка, мы стоимъ на гораздо болѣе твердой почвѣ. Надъ этимъ вопросомъ и работали крупнѣйшіе изъ изслѣдователей европейской сказочной литературы. Здѣсь слѣдуетъ назвать *Ф. Либрехта* („Gervasius von Tilbury. Otia imperialia", 1856, и его же сборникъ меньшихъ изслѣдованій, представляющихъ обширный матеріалъ, но лишенныхъ всякихъ обобщеній,—„Zur Volkskunde", 1879), *Р. Кёлера* (R. Köhler, „Kleinere Schriften zur erzählenden Dichtung des Mittelalters", 1900, и „Aufsätze über Märchen und Volkslieder", 1894, представляющія рядъ чрезвычайно важныхъ изслѣдованій о возникновеніи и распространеніи легендарныхъ сюжетовъ въ средніе вѣка), *Г. Мейера* (G. Meyer, „Essays und Studien zur Sprachgeschichte und Volkskunde", 1885), *Г. Пари* (Gaston Paris, „La poésie du moyen âge", 1887 и отдѣльныя изслѣдованія по исторіи восточныхъ сюжетовъ въ Европѣ,—„Les contes orientaux dans la littérature du moyen âge", 1875), *Э. Коскэна* (E. Cosquin, „Contes populaires de Lorraine", 2 тома, 1887, съ введеніемъ, въ кот. авторъ высказываетъ убѣжденіе въ распространеніи сказокъ изъ Индіи), *Гана* (J. G. v. Hahn, „Sagwissenschaftliche Studien", 1876), *Ландау* (M. Landau, „Die Quellen des Decamerone", 1869), *І. Бедье* (I. Bédier, „Les Fabliaux. Études de littérature populaire et d'histoire littérature du moyen âge", 2 изд. 1895, съ изслѣдованіемъ, въ которомъ указывается на связь между французскими средневѣковыми разсказами и современными сказками), *В. Клоустона* („Popular tales and fictions, their migrations and transformations", 2 т., 1887, съ введеніемъ, въ котор. подчеркивается бо́льшая древность египетской культуры и сказочной литературы, сравнительно съ Индіей; рядъ цѣнныхъ изслѣдованій объ отдѣльныхъ сказкахъ), *Г. Кокса* (G. Cox, „An introduction to the science of Comparative Mythology and Folklore", 2 изд., 1883; а также изданіе со всѣми варіантами сказки о Золушкѣ, которое составило громадный томъ), *Ю. Поливку* (изслѣдованія по поводу отдѣльныхъ изданій сказокъ и очень цѣнная книга о распространеніи нѣсколькихъ сказочныхъ сюжетовъ—„Pohádkoslovné studie", 1904; на основаніи изученія варіантовъ Поливка опредѣленно указываетъ центръ, откуда распространился заимствуемый сюжетъ). Въ русской научной литературѣ, кромѣ названныхъ трудовъ Веселовскаго и В. Миллера, надо отмѣтить изслѣдованія Алексѣя Веселовскаго, проф. москов. унив. („Западное вліяніе въ новой русской литературѣ", 1883), *А. Кирпичникова* („Повѣсть о Варлаамѣ и Іоасафѣ", 1876,—„изъ Египта черезъ М. Азію повѣсть проникла въ Византію"), *Л. Колмачевскаго* („Животный эпосъ на Западѣ и у славянъ", 1882), *А. Крымскаго, С. Ольденбурга, Г. Н. Потанина* („Во-

сточные мотивы въ средневѣковомъ европейскомъ эпосѣ", М., 1899), *С. Бейлина* („Странствующія или всемірныя повѣсти и сказанія въ древнераввинской письменности", 1907) и др. При изученіи памятниковъ древнерусской письменности, конечно, приходилось широко пользоваться теоріей заимствованія (таковы изслѣдованія Жданова, Истрина и др. историковъ др.-рус. литературы). Въ изслѣдованіи литературныхъ сюжетовъ теорія заимствованія впала въ извѣстную односторонность: она изучала только распространеніе сюжетовъ и слишкомъ мало обращала вниманія на ихъ возникновеніе и на возможность образованія одинаковыхъ сюжетовъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ при условіи одинаковаго культурнаго уровня. Между тѣмъ, уже антропологи Тэйлоръ („Первобытная культура", русск. перев., 2 изд., 1897), Леббокъ („Начало цивилизаціи", русск. перев. 1876) и др. видѣли въ быту современныхъ цивилизованныхъ народовъ такія явленія, которыя могутъ объясняться лишь переживаніями культурной древности ихъ. Въ сказкахъ и миѳахъ отразились именно эти „культурныя переживанія", и съ этой точки зрѣнія *антропологическая* школа въ изученіи народной словесности, основанная Лангомъ (A. Lang), изслѣдовала общіе сказочные сюжеты у народовъ разнаго культурнаго уровня, живущихъ въ большомъ отдаленіи одинъ отъ другого. Этой школѣ (Лангъ, Фразеръ и др.) принадлежитъ рядъ блестящихъ толкованій сюжетовъ (*Frazer*, „The golden Bough"; *Lang*, „Mythes, Cultes et religions"; *E. Hartland*, „The Science of fairy Tales", 1891, и др.), но и она впала въ односторонность, т. к. „случайныя совпаденія" сюжетовъ у множества народовъ одновременно представляются невѣроятными. *L. Sainéan* („L'état actuel des études de folklore", 1902), *S. Ciszewski* („Bajka o Midasowych uszach", 1899, Rozprawy Крак. Акад., XXVIII), *Polivka*, въ назв. соч., и др. выставили противъ нея серьезныя возраженія. Остроумное толкованіе извѣстнаго цикла сказокъ о животныхъ, о борьбѣ лисицы съ медвѣдемъ, далъ финляндскій ученый Карлъ Кронъ, кот. видитъ здѣсь борьбу рыжеволосой болѣе культурной расы, явившейся на сѣверъ, съ автохтонами, представителями только грубой силы (*Kaarle Krohn*, „Bär (Wolf) und Fuchs. Eine nordische Tiermärchenkette", 1888). Т. обр., и въ этомъ изслѣдованіи идетъ рѣчь не столько о заимствованіи сюжетовъ, сколько объ ихъ историческомъ возникновеніи. Подъ вліяніемъ теоріи заимствованій было обращено пристальное вниманіе на способы и пути распространенія сюжетовъ въ новѣйшее время. Бродячіе портные, профессіоналы-сказочники (въ старое время), проводники каравановъ, матросы, нанимающіеся на суда разныхъ національностей, плѣнные и разный бродячій людъ являются разносителями сюжетовъ и образовъ. Въ новѣйшее время и непосредственно изъ книги сюжеты проникаютъ въ народную среду и здѣсь подвергаются тому же процессу развитія и распространенія, что и чисто народные сюжеты, если только эти послѣдніе, вообще, существуютъ. Такъ, египтологъ Масперо, издавшій сказки древняго Египта, услышалъ въ одной египетской деревнѣ варіантъ изданной имъ сказки: оказалось, что она попала сюда черезъ народнаго учителя, кот. читалъ сборникъ Масперо. Кёшинъ во время путешествія по странѣ сѣверо-америк. дикарей зуни разсказалъ на одномъ привалѣ сказку изъ сборника *Crane's*, „Italian Popular Tales"; вскорѣ послѣ этого сказка сдѣлалась народной зунійской, со всѣми типичными особенностями индійскихъ миѳологическихъ сказокъ (*F. Cushing*, „Zuni Folk Tales", 1901; объ сказки изложены въ книгѣ *А. Погодина:* „Боги и герои Эллады", 1902). Въ настоящее время въ Вятской губерніи отмѣченъ случай превращенія въ народную сказку романа А. Толстого „Князь Серебряный" („Живая Старина", XIII). На пути къ распространенію въ видѣ „бродячаго сюжета" и романъ Марка Твэна „Принцъ и нищій". Т. обр., едва ли можетъ быть сомнѣніе, что громадное большинство общихъ у разныхъ народовъ литературныхъ сюжетовъ и стилистическихъ особенностей объясняется, именно, теоріей заимствованій. Въ т. н. искусственной литературѣ взаимныя вліянія настолько же обычны, какъ и

въ народн. словесности. На взаимномъ обмѣнѣ покоится съ глубочайшей древности все культурное развитіе человѣчества—въ области литературы такъ же, какъ и въ другихъ. См. изложеніе теоріи заимств. въ „Поэтикѣ“ *А. Н. Веселовскаго* (Собр. соч., т. II, вып. I, 1913). *А. Погодинъ.*

Заіончковская, Надежда Дмитріевна, см. *Крестовскій.*

Зай, лѣв. прит. Камы, въ Уфим. губ., мензелинск. у., 150 в. дл.; не судоходенъ.

Зайсангъ, родовой, наслѣдственный старшина у калмыковъ и монголовъ.

Зайсанскій уѣздъ, южн., пограничн. съ Монголіей, у. Семипалатинск. обл. Площ. 36.837,9 кв. в. Поверхность З. у. представляетъ обширн. котловину, почти со всѣхъ сторонъ окаймленную горными хребтами, главнѣйш. изъ котор.—хр. Тарбогатай на ю. и отроги Больш. Алтая на с.-в. Въ центрѣ котловины лежитъ больш. оз. *Зайсанъ* (см.), черезъ которое протекаетъ верхній *Иртышъ*. Другое замѣчат. алтайское оз. *Марка-куль* распол. въ сѣв.-вост. углу З. у. Изъ минеральн. богатствъ разрабатываются золотоносные пески (9 пріиск.) и залежи бур. каменн. угля. По предгорьямъ Алтая и Тарбогатая встрѣчаются черноземныя почвы, въ центр. части котловины гл. обр. степныя, каштановыя. Вдоль лѣв. бер. Иртыша, выше и ниже оз. Зайсанъ, значит. пространства степи засыпаны летучими песками. При искусств. орошеніи земли З. у. даютъ хорошіе урожаи пшеницы и др. хлѣбовъ. Склоны горъ богаты лѣсомъ (лиственница). Въ низменн. части преобладаетъ ковыльная степь. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 118,9 т. жит., включ. 8,2 т. въ город. Кокпенты и Зайсанѣ (всего 3 ч. на 1 кв. в.). По переп. 1897 г.—95,9 т. ж. Основное населеніе киргизы, русск. немного, гл. обр. казаки и переселенцы. Главн. занятіе киргизовъ—кочевое скотоводство, хотя мѣстами они уже косятъ сѣно и ведутъ полевое хозяйство. Переселенцы и казаки занимаются хлѣбопашествомъ, бахчеводствомъ (арбузы и дыни), рыболовствомъ на озерахъ и Иртышѣ. Для подготовки переселенческ. участковъ производятся значит. гидрографич. и ирригац. работы. *В. Км.*

Зайсанъ *(Зайсанъ-норъ),* озеро въ зайсанскомъ у. Семипалатинск. обл., принимаетъ въ себя Черный Иртышъ, выпускаетъ Иртышъ. Абсолютная высота уровня 182 саж., длина 105 вер., ширина 8½—26 вер. Поверхность 1.659 кв. вер. Наибольшая глубина 8½ м., средняя 4¼ м. Берега З. низменные, слабо изрѣзанные, пустынные. Лѣтомъ вода въ срединѣ озера нагрѣвается до 27° Ц., у береговъ до 32°. Температура воды въ низовьяхъ Чернаго Иртыша лѣтомъ 22°—24°. Наивысшій уровень З. бываетъ лѣтомъ, какъ результатъ половодья Чернаго Иртыша; съ конца іюля уровень понижается. Уровень З. испытываетъ періодическія колебанія, въ 1903 г. былъ максимумъ, затѣмъ наступило пониженіе, продолжавшееся до 1909 г., между 1910 и 1912 гг. слѣдовало ожидать опять максимума. Изъ водяныхъ растеній З. слѣдуетъ упомянуть Salvinia natans, Nuphar luteum, N. pumilum, Nymphaea alba, N. candida, Trapa natans и Marsilia quadrifolia. Берега З. заселены киргизами, есть немного русскихъ (рыбачій поселокъ въ Тополевомъ). Сѣв.-зап. берега З. фактически были заняты русскими въ 1855 г., формально отошли отъ Китая къ Россіи въ 1860 г., а въ 1864 г., по чугучакскому договору, вся зайсанская котловина была уступлена Россіи. Ср. *А. Н. Съдельниковъ,* „Озеро З.“ („Записки Зап.-Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общ.“, т. XXXV, 1909). *Л. Бергъ.*

Зайсанъ, уѣздн. гор. Семипалат. обл., располож. на горн. рѣчкѣ Джемени, въ 70 в. къ ю. отъ пароходн. прист. Тополевъ-мысъ на оз. Зайсанъ; 5.600 жит.

Зайцевъ, Борисъ Константиновичъ, род. въ 1881 г. (біогр. и библіографію *см.* XI, 642). „Ужъ ярко зеленѣетъ озимь, рождаются въ усадьбѣ новые обитатели—пестрый теленокъ, маленькій человѣчекъ, сынъ застольной кухарки, пара жеребятъ“ (I, 72)—пишетъ З. въ своемъ небольшомъ очеркѣ „Деревня“. Его недаромъ называютъ поэтомъ космической жизни. Онъ дышитъ съ природой „одною жизнью“, его безликіе герои „пятеро двуногихъ“, „земляные люди“, его дѣдъ, весь пропитавшійся запахомъ полей,—всѣ слиты въ одно цѣлое съ простымъ и великимъ, чему

имени не знаетъ художникъ, и что принимаетъ какой-то мистическій оттѣнокъ. Далекое, безглагольное, бездонное, наджизненное и нетлѣнное—излюбленныя словечки З. Критика въ одинъ голосъ признала, что у молодого талантливаго художника есть свое лицо, но зато нѣтъ „ощущенія личности, нѣтъ человѣка“ (Гиппіусъ). Въ его произведеніяхъ увидѣли „кризисъ индивидуализма“, „все сплошное“, „не человѣка, а воблу“ (Чуковскій), указывали, что „опредѣленные люди не остаются въ воспоминаньи читателей“ (Горнфельдъ). З. не природу очеловѣчилъ, а человѣка оприродилъ, слилъ съ космосомъ. Если Сологубъ „творитъ легенду“, то З. создаетъ *миѳъ*,—недаромъ своему лучшему разсказу онъ далъ названье „Миѳъ“ (т. I). Люди у него не умираютъ, а *переходятъ* въ новую жизнь, таютъ вмѣстѣ съ „тихими зорями“, оживаютъ вмѣстѣ съ зелеными побѣгами. „Не они ль въ этой зелени, и то зеленое не въ нихъ ли“—думаетъ герой „Тихихъ зорь“ (I), похоронившій друга и залюбовавшійся въ саду дѣтьми. „Хлѣбъ, люди и земля“—таково заглавіе очерка, въ которомъ нѣтъ разсказа, нѣтъ лицъ, но передается мысль о сліяніи съ космосомъ. Разсказы „Волки“, „Мгла“, „Священникъ Кронидъ“, „Миѳъ“ (т. I) рисуютъ волковъ, похожихъ на людей, и человѣка, двуногое существо,—то хмураго, слившагося съ свинцовой мглой, то озареннаго солнцемъ и похожаго, какъ героиня „Миѳа“, на „рыжевато-золотистую лисичку“. Во всѣхъ очеркахъ и разсказахъ З. вы чувствуете интимныя переживанія автора, тихія и грустныя настроенія. Уже послѣ I-го т. въ вашей памяти отчетливо запечатлѣлись черты художника, вамъ въ сердце заглянули его глаза, и въ этихъ глазахъ точно навсегда застыли грусть и твердость, тишина и примиренность. Въ слѣдующихъ книгахъ вы видите то же лицо и замѣчаете нѣкоторую утомленность въ III т. „Пишутъ всѣ себя. Разъ написалъ, два, три... Какъ будто и довольно“—жалуется у него художникъ Лялинъ (III, 70). З. написалъ себя уже много разъ и пытается перейти къ объективному творчеству отъ субъективно-лирическихъ переживаній. Въ прекрасной повѣсти „Аграфена“, написанной торжественнымъ тономъ, точно въ параллель къ „Жизни Человѣка“ (Л. Андреева), З. удалось сдѣлать шагъ впередъ и дать широкое обобщеніе. Но послѣ „Аграфены“ (II) разсказы третьяго тома мало интересны, растянуты и говорятъ, что художникъ, стремясь къ новому, къ изображенію быта, утратилъ вѣрный тонъ. Его швейцаръ Никандръ („Сны“, III), влюбившійся въ жилицу Маріэттъ, пересыпающій свою рѣчь банальными выраженіями, будто бы простонародными, вызываетъ усмѣшку. Въ третьемъ томѣ З. преслѣдуютъ литературныя воспоминанія. Лучшимъ разсказомъ, свѣжимъ и яркимъ, является тамъ „Заря“. Тамъ чувствуются автобіографическія черты въ описаніи дѣтства. Изъ писателей, оказавшихъ вліяніе на З., наиболѣе близки душѣ художника И. С. Тургеневъ и А. П. Чеховъ. Вліяніе послѣдняго замѣтно въ разсказѣ „Сестра“. Герои З. любятъ вспоминать о Тургеневѣ („Заря“, „Жемчугъ“, „Мой вечеръ“). Но З. недостаетъ чувства мѣры обоихъ художниковъ и разнообразія красокъ. Слишкомъ однообразны пріемы З., слишкомъ онъ хочетъ загипнотизировать читателя искусственнымъ подборомъ эпитетовъ и сравненій. Его разсказъ „Черные вѣтры“ (I) написанъ въ черныхъ тонахъ, „Миѳъ“ выдержанъ въ солнечно-золотистыхъ, „Тихія зори“ каждымъ эпитетомъ говорятъ о тишинѣ и смиреніи передъ смертью. Повтореніе однообразныхъ эпитетовъ утомляетъ, превращаетъ даже короткій очеркъ въ монотонное и длинное произведеніе. Въ „Аграфенѣ“ это однообразіе не такъ замѣтно. Въ драмѣ З. „Вѣрность“—тѣ же недостатки. Настроенія эта драма не создаетъ, да и поставленнаго вопроса не рѣшаетъ. Изъ молодыхъ художниковъ З. является наиболѣе задушевнымъ, интимнымъ, искреннимъ. Его лиризмъ, тихій и сладостный, иногда становится приторнымъ, какъ приторно сладокъ запахъ гіацинтовъ—любимыхъ цвѣтовъ его героевъ. Любимая тема З.—это тема о смерти. Его герои („Сестра“, „Аграфена“ „Тихія зори“) покорно пьютъ темную чашу гибели. Художникъ съ любовью посѣ-

щаетъ въ Италіи могилы, гробницы, саркофаги. Его герои пассивны, не знаютъ борьбы и протеста. Они—тихіе созерцатели красоты, ихъ вторая родина—Италія. *В. Львовъ-Рогачевскій.*

Зайцевъ, Варфоломѣй Александровичъ (1842—1881), талантливый соратникъ Писарева, литературный обозрѣватель и публицистъ журн. „Русск. Слова“ 60-хъ гг.; по своей скитальческой судьбѣ, смѣлой душевной прямотѣ, боевому темпераменту и безпокойному характеру—типичный разночинецъ-интеллигентъ, образчикъ гонимаго русскимъ рокомъ „мыслящаго пролетарія“. Сынъ незамѣтнаго, хотя и одареннаго отъ природы дилетантскими талантами провинціальнаго чиновника, З. рано узналъ заботу о хлѣбѣ и нужду. 20 лѣтъ, не окончивъ медицинскаго факультета въ Москвѣ, вынужденъ былъ оставить ун-тъ, чтобы содержать своими трудами мать и сестру. Бросаясь изъ стороны въ сторону въ погонѣ за какимъ-нибудь заработкомъ, за переводами (зналъ нѣсколько иностр. языковъ), устроился, наконецъ, рецензентомъ въ „Р. Словѣ“ Благосвѣтлова (1863). Въ короткій срокъ и несмотря на узкія рамки библіографическаго отдѣла, З. сумѣлъ создать себѣ положеніе въ журналѣ и завоевать горячія симпатіи читателей. Причины этихъ симпатій лежали не только въ несомнѣнномъ литературномъ и публицистическомъ талантѣ З. Зайцевскій утилитаризмъ, анти-эстетизмъ и революціонный субъективизмъ, при всей незрѣлости мысли и юношеской запальчивости,—не личное увлеченіе, а результатъ притока свѣжихъ, демократическихъ силъ (послѣ освобожденія крестьянъ) въ ряды русской интеллигенціи, силъ, внутренно недисциплинированныхъ, страстно рвавшихся къ немедленной практической работѣ на пользу обездоленнаго народа. Неосновательно, какъ потомъ оказалось, привлеченный къ дознанію по дѣлу Каракозова, З., послѣ четырехмѣс. заключенія въ Петропавлов. крѣпости, былъ выпущенъ на свободу больнымъ и вскорѣ (1869) уѣхалъ заграницу. Здѣсь онъ вступаетъ въ Интернаціоналъ, становится личнымъ другомъ и политическимъ приверженцемъ Бакунина, основываетъ въ Туринѣ первую итальянскую секцію (бакунистскую) Интернаціонала. Послѣ разгрома Парижской коммуны З. поселяется съ семьею въ Ментонѣ и перебивается уроками и другимъ случайнымъ заработкомъ; изрѣдка онъ помѣщаетъ статьи въ „Дѣлѣ“ и „Отеч. Запискахъ“. Съ 1877 г. принимаетъ очень дѣятельное участіе въ журн. „Общее Дѣло“, поставившемъ цѣлью взаимное примиреніе крайнихъ революціонныхъ русскихъ направленій. Лѣтомъ 1881 г., изнуренный болѣзнью, переселяется въ Кларанъ и въ томъ же году умираетъ отъ удара. Кромѣ журнальныхъ статей, З. написаны руководства по древней исторіи востока (1879) и древней исторіи запада (1882), а также сдѣлано нѣсколько цѣнныхъ переводовъ (сочин. Лассаля, „Исторія крестьянск. войны“, Циммермана и др.).

Зайцы, Lepus, родъ крупныхъ грызуновъ, характеризующійся присутствіемъ 4 рѣзцовъ на верхней челюсти; уши длинныя, очень длинныя заднія ноги, короткій хвостъ, торчащій кверху. Наиболѣе извѣстны: З.-*русакъ*, L. timidus, З.-*бѣлякъ*, L.variabilis и *кроликъ* (*см.*), L. cuniculus.—З.-*русакъ* достигаетъ 75 см. длины, 30 см. высоты и вѣса 5 и болѣе килогр. Лѣтняя окраска сверху крапчатая землистаго цвѣта, снизу бѣлаго; встрѣчаются различныя отклоненія въ цвѣтѣ; зимой окраска бѣлая. Вслѣдствіе громаднаго распространенія З.-русака, замѣчается много разновидностей. Этотъ видъ встрѣчается гл. обр. въ ср. Россіи и части западн. Азіи. З.—ночное животное, днемъ спитъ въ логовѣ — небольшой норѣ-ямкѣ, зимой зарывается въ снѣгъ; подходя къ логову, старается спутать слѣды, дѣлая громадные скачки въ стороны и назадъ. Питается лѣтомъ и осенью молодымъ овсомъ, озимями, клеверомъ, огородными овощами, предпочитаетъ капусту и петрушку, зимой и весной обгладываетъ кору деревьевъ, при чемъ портитъ фруктовые сады, объѣдаетъ почки, раскапываетъ озими и пр. З.—трусливое, осторожное и беззащитное животное, за которымъ охотятся всѣ хищники, даже вороны; спасаетъ его отъ истребленія только бы-

строта бѣга, осторожность и плодливость. Зайчиха мечетъ въ годъ 4 раза, принося отъ 1—4 дѣтенышей, которые уже въ первый годъ способны къ размноженію. На горахъ и на крайнемъ сѣверѣ встрѣчается другой видъ З.—*бѣлякъ*; шкурка снѣжно-бѣлая, только кончики ушей черные; лѣтомъ альпійскій (горный) З. бурѣетъ. Этотъ видъ живѣе и подвижнѣе русака; голова его короче и круглѣе, когти длинные и острые. *М. Н.*

Зайчаръ, гор. въ Сербіи, на лѣвомъ берегу р. Тимокъ, узелъ путей изъ долины Моравы; важный стратегическій пунктъ; 8.280 жит.

Заказъ, договоръ, по которому одно лицо обязуется выполнить какую-либо работу, а другое, получающее продуктъ этой работы, уплатить опредѣленную сумму денегъ. Вопросъ о юридической природѣ З. нельзя считать вполнѣ выясненнымъ; теоретики склонны считать З. особымъ видомъ подряда, но иные изъ нихъ, вслѣдъ за нашимъ законодательствомъ, относятъ З. къ личному найму. Въ нашемъ законодательствѣ упоминается лишь объ одномъ видѣ З., ремесленномъ З. (т. X, ч. I, стт. 2117, Уст. о промышленности стт. 424—434 и Улож. о наказаніяхъ стт. 1364 — 1368). Работу свою ремесленники должны производить по предписаніямъ ремесленной управы относит. вѣса, мѣры, пробы и т. д. Управѣ запрещается установлять цѣну работы. Она должна быть точно установлена письм. или словесн. соглашеніемъ сторонъ. Мастеръ отвѣтственъ за работу своего подмастерья или ученика. За порчу матеріала, ненадлежащее исполненіе работы или неисполненіе ея къ сроку ремесленникъ подвергается денежному штрафу, при рецидивахъ — тюремному заключенію.

Закаливаніе, операція, при помощи которой сравнительно мягкой стали и чугуну можно сообщить большую твердость. Для З. сталь нужно нагрѣть до извѣстной температуры (критической температуры, различной для различныхъ сортовъ стали, отъ 700° до 900° Ц.) и затѣмъ быстро охладить погруженіемъ въ воду или въ какую-нибудь другую охлаждающую среду. Послѣ такого температурнаго воздѣйствія сталь, которая до З. была сравнительно мягка и могла быть изогнута, послѣ З. становится очень твердой, и при попыткѣ согнуть ее ломается. Въ такомъ состояніи сталь называется *закаленной*. Если закаленную сталь нагрѣть до температуры ниже той, при которой производился закалъ, и затѣмъ медленно или быстро охладить, то обработанную такимъ образомъ сталь уже можно будетъ согнуть, хотя согнутая сталь будетъ возвращаться къ своей первоначальной формѣ—получитъ упругость; твердость, хотя и будетъ больше по сравненію съ незакаленной сталью, но закалъ все-таки уменьшится. Сталь въ такомъ состояніи называется *отпущенной*, а самая операція *отпускомъ*. Чѣмъ выше будетъ нагрѣта сталь при отпускѣ, тѣмъ болѣе она потеряетъ закалъ. При нагрѣваніи чистая поверхность стали, вслѣдствіе образованія окисловъ, получаетъ окраску радужныхъ цвѣтовъ, начиная съ желтаго, который при постепенномъ нагрѣвѣ переходитъ въ другіе цвѣта, до сѣраго. Этимъ пользуются, чтобы судить о степени нагрѣва и степени отпуска.

Соотвѣтственно температурѣ различаютъ слѣд. цвѣта отпуска стали: *свѣтло-желтый цвѣтъ, 220°—230° Ц., темно-желтый цвѣтъ, 240° Ц., коричнево-желтый цвѣтъ, 255° Ц., коричнево-красный цвѣтъ, 265° Ц., пурпурово-красный цвѣтъ, 275° Ц., фіолетовый цвѣтъ, 285° Ц., синій цвѣтъ* (цвѣтъ васильковъ), *295° Ц., свѣтло-голубой цвѣтъ, 315° Ц., сѣрый* (зеленовато-сѣрый цвѣтъ морской воды), *330° Ц.*

Для уничтоженія закала сталь нужно *отжечь*, т.-е. нагрѣть до температуры выше критической и затѣмъ очень медленно охладить. Явленіе закала объясняется тѣмъ, что при извѣстной температурѣ (критической) происходитъ химическое и аллотропическое измѣненіе составныхъ частей стали (соединеній желѣза съ углеродомъ), и при температурахъ выше критическихъ получаются соединенія, отличающіяся большой твердостью. Если при охлажденіи сталь быстро провести черезъ критическую температуру, то образовавшееся строеніе не успѣетъ перейти въ другое, соотвѣтствующее

незакаленной стали, и сталь сохранитъ закалъ—останется твердой. При отпускѣ строеніе нѣсколько измѣнится, и тѣмъ больше, чѣмъ ближе мы подойдемъ къ критической температурѣ. При *отжигѣ* сталь нагрѣвается выше критической температуры и затѣмъ медленно проводится черезъ эту температуру при охлажденіи, вслѣдствіе чего сталь успѣваетъ измѣнить свое строеніе, и закалъ уничтожается. Такимъ образомъ, если мы сталь нагрѣемъ недостаточно сильно, закала не получимъ; съ другой стороны, если *углеродистую* сталь будемъ нагрѣвать до слишкомъ высокой температуры, то этимъ мы можемъ испортить (пережечь) сталь (стали быстро-рѣжущія, наоборотъ, требуютъ при закалѣ нагрѣва почти до точки плавленія). Изъ сказаннаго ясно, что для полученія надлежащаго закала очень важна температура нагрѣва; поэтому, разъ установивъ надлежащую температуру нагрѣва, нужно всегда при З. ее поддерживать, а это достигается надлежащимъ устройствомъ нагрѣвательныхъ печей и примѣненіемъ пирометровъ для наблюденія за температурами. Простой способъ для опредѣленія критической температуры состоитъ въ слѣдующемъ. Берутъ стальной квадратный прутъ (15 мм. въ сторонѣ) и дѣлаютъ на немъ около 10 зарубокъ, на разстояніи 10 мм. другъ отъ друга. Прутокъ кладутъ въ горнъ, чтобы жаръ дѣйствовалъ главнымъ образомъ на первое дѣленіе, и нагрѣваютъ до тѣхъ поръ, пока не покажутся искры, указывающія на то, что сталь въ первомъ дѣленіи горитъ, остальныя дѣленія будутъ имѣть температуру постепенно понижающуюся. Нагрѣтый до такого состоянія прутокъ погружаютъ быстро въ воду, т.-е. производятъ закалъ. Если послѣ этой операціи произвести испытаніе стали напилкомъ, то окажется, что первое дѣленіе обладаетъ наибольшей твердостью, но въ то же время оно очень хрупко, раздробляется на мелкіе куски—сталь пережжена; твердость послѣдующихъ дѣленій сначала убываетъ, но потомъ опять возрастаетъ, достигая въ одномъ изъ дѣленій почти такой же твердости, какъ и твердость перваго дѣленія, вмѣстѣ съ тѣмъ въ этомъ мѣстѣ сталь не хрупкая; это дѣленіе и было нагрѣто до надлежащей температуры. Если нагрѣвъ производить въ полутемномъ помѣщеніи, то по цвѣту отдѣльныхъ дѣленій можно замѣтить, до какой температуры нужно нагрѣвать сталь, чтобы получить надлежащій закалъ. Конечно, сразу трудно запомнить послѣдовательные оттѣнки нагрѣва различныхъ дѣленій, но послѣ перваго нагрѣва уже будетъ извѣстно, на какое мѣсто нужно обратить вниманіе, и, повторяя этотъ опытъ, нетрудно выяснить надлежащую степень нагрѣва. Въ настоящее время устраиваются печи, въ которыхъ сталь нагрѣвается въ ваннѣ расплавленныхъ солей KCl и NaCl, температура плавленія которыхъ выше 700° Ц.; при этомъ около нагрѣваемаго предмета образуется корка, умѣряющая быстроту нагрѣванія, вслѣдствіе чего издѣліе нагрѣвается болѣе равномѣрно, что очень важно въ тѣхъ случаяхъ, когда закаливаются предметы, имѣющіе тонкіе выступы на массивномъ тѣлѣ (подробности см. въ журн. „Engineering“, 1904, Oct., p. 520; „American Machinist“, 1905, p. 354, и 1909, p. 18). Операціи закала и отпуска можно соединить въ одну, а именно, если сталь нагрѣть выше критической температуры и затѣмъ быстро охладить, погружая въ горячую жидкость (расплавленный свинецъ, масло), то сталь будетъ быстро проведена при охлажденіи черезъ критическую температуру—получится закалъ, а затѣмъ, находясь въ горячей жидкости, сталь будетъ подогрѣта настолько, что получитъ нѣкоторый отпускъ. Такая совмѣстная операція закалки и отпуска извѣстна подъ названіемъ *отрицательнаго закала*. При отрицательномъ закалѣ сталь очень улучшаетъ свои механическія свойства—получается твердой и вязкой, а потому закалъ въ маслѣ весьма широко примѣняется при изготовленіи пушекъ и броневыхъ плитъ.

Чтобы чугуну сообщить закалъ, его отливаютъ въ металлическія формы, при чемъ онъ быстро отдаетъ тепло, быстро остываетъ и, подобно стали, получаетъ закалъ, т.-е. становится

очень твердымъ. Такъ какъ энергичное охлажденіе чугуна при этой операціи происходитъ на поверхности, то и закалъ проникаетъ лишь на извѣстную глубину, не распространяясь на всю массу чугуна. Дальнѣйшее объясненіе явленій, вызывающихъ закалъ, см. *металлографія, желѣзо-дѣлательное производство, сталь* и *литейное дѣло*. *А. Гавриленко.*

Закаспійская область, въ Туркестанѣ, въ составѣ туркестанскаго генералъ-губернаторства; на з. примыкаетъ къ Каспійскому морю, на с. граничитъ по Усть-урту съ Уральской обл. (именно, отъ м. Баркынъ на берегу Каспійскаго моря до могилы Сулама на берегу Аральскаго моря), на в. подходитъ къ Аральскому морю (отъ могилы Сулама до мыса Урга), затѣмъ соприкасается съ Хивинскимъ ханствомъ. До Аму-дарьи З. о. не доходитъ, такъ какъ лѣвый берегъ рѣки, отъ развалинъ крѣп. Дая-хатынъ и до таможеннаго пункта Босага, принадлежитъ Бухарѣ. На югѣ З. о. отъ уроч. Босага (на Аму-дарьѣ) до Герируда граничитъ съ Афганистаномъ, а отъ Герируда до устья Атрека (заливъ Гассанъ-кули)—съ Персіей. Въ 18 вер. отъ Кушки, на афганской границѣ, находится пограничный съ Афганистаномъ постъ *Чиль-духтеръ*, являющійся самымъ южнымъ пунктомъ Россійской имперіи (35° 38′ 17″ с. ш.). Площадь З. о. 535.084 кв. вер.; по величинѣ З. о. самая большая изъ областей Туркест. ген.-губ. и немного только уступаетъ Австро-Венгріи. Главный гор. *Асхабадъ*. Въ админ. отношеніи дѣлится на 5 уѣздовъ: мангышлакскій (адм. центръ Фортъ Александровскій), красноводскій, асхабадскій, тедженскій и мервскій. На площади мервскаго у., на правомъ берегу Мургаба, расположено Мургабское Государево имѣніе (площадь 104.000 десятинъ), во главѣ котораго стоитъ управляющій съ правами, равными съ начальникомъ уѣзда. Кромѣ того, въ мервскомъ же у. есть крѣпость Кушка съ особымъ крѣпостнымъ райономъ.—По устройству поверхности З. о. можно раздѣлить на 4 части: 1) Плоскогорье *Усть-уртъ*, расположенное на с. области; западная граница его идетъ отъ юго-вост. угла зал. Кара-бугазъ къ южному концу зал. Кайдакъ; отсюда обрывъ Усть-урта поворачиваетъ на С.-В., по направленію къ Аральскому морю; восточный обрывъ совпадаетъ съ берегомъ названнаго моря, южный—окаймляетъ котловины Айбугиръ и Сарыкамышскую и идетъ по направленію къ Кара-бугазу. Усть-уртъ представляетъ собой пустынное плоскогорье, сложенное изъ горизонтальныхъ сарматскихъ отложеній. Наивысшія точки Усть-урта не превышаютъ 100 саж. Поверхность Усть-урта представляетъ монотонную равнину; кое-гдѣ находятся пониженія, занятыя песками или солеными озерами. Изъ песковъ извѣстны *Самъ* на границѣ съ Уральской обл., расположенные у озера того же имени; абсолютная высота ихъ 35—40 саж. На Усть-уртѣ нѣтъ ни одной рѣки; водой пользуются изъ колодцевъ. 2) На полуостровѣ Мангышлакѣ, между заливомъ Кочакъ на западѣ и зал. Кайдакъ на востокѣ, тянутся два хребта—*Акъ-тау* и *Кара-тау*; они сложены изъ тріасовыхъ, юрскихъ, мѣловыхъ и третичныхъ отложеній. Средняя высота Карагау 110—120 саж., высшія точки—Отпанъ и Бесъ-чоку—достигаютъ до 260,9 саж. Акъ-тау—ниже: его вершины не превосходятъ 150 саж. 3) Югъ З. о. занятъ горами. Отъ Красноводска до м. Куба-сенгиръ, вдоль берега Каспійскаго м., тянется гряда *Куба-дагъ* (840 ф.). Отъ м. Куба-сенгиръ до горы Порсухъ идутъ высоты *Кюррянынъ-кюрре* (Курянынъ-кары), подымающіяся въ горѣ Оганлы до 2.580 ф.; восточная часть ихъ примыкаетъ къ горамъ *Большой* и *Мал. Балханъ* (см.). Низменность шириной въ 20 вер., по которой идетъ русло Узбоя, а также пролегаетъ Закасп. жел. дорога, отдѣляетъ Б. Балханъ отъ *Малаго*, подымающагося до 2.610 фут. высоты. Отъ 25° вост. долг. (Пулкова) до станціи Ушакъ тянется гряда *Кюрень-дагъ*, составляющая продолженіе Копетъ-дага; высота ея менѣе 2.500 фут. Отъ ст. Ушакъ и вплоть до Теджена расположенъ, въ значительной части по границѣ съ Персіей, хребетъ *Копетъ-дагъ*, высшей точкой котораго въ предѣлахъ Россіи является гора Вазарашъ къ юго-западу отъ Копетъ-дага, имѣющая

9.782 фут. абсолютной высоты. Ледниковъ и вѣчныхъ снѣговъ на Копетъ-дагѣ нѣтъ, на сѣверномъ склонѣ мало даже рѣчекъ, лѣсная растительность весьма скудна. Съ южнаго склона береть начало р. Атрекъ съ притокомъ Сумбаръ (а этотъ принимаетъ Чандыръ). Сѣверный склонъ Копетъ-дага сложенъ изъ мѣловыхъ и третичныхъ породъ. Къ востоку отъ Теджена, между этой рѣкой и Мургабомъ, а частью также къ востоку отъ Мургаба, по границѣ съ Афганистаномъ, тянутся невысокія предгорья *Паропамиза*; у Зюльфагара на Гери-рудѣ (Тедженѣ) высоты достигаютъ 2.500 фут. 4) Вся остальная, средняя, часть З. о., между Каспійскимъ моремъ на З. и Аму-Дарьей на В., между южнымъ обрывомъ Усть-урта на С. и Копетъ-дагомъ на Ю., занята западной частью *Туркестанской низменности*. Все это громадное пространство, за исключеніемъ полосы, прилегающей къ Копетъ-дагу, а также оазисовъ по Теджену и Мургабу, представляетъ собой пустыню, занятую на значительной части пескаами: *Кара-кумъ* къ С. отъ Копетъ-дага, *Карынъ-ярыкъ* къ С. отъ Кара-бугаза. Въ своей зап. части, прилегающей къ Каспійскому морю, низменная часть Зак. обл. опускается ниже уровня океана (Каспійское море—12,2 саж.). Къ востоку страна постепенно повышается: стан. Казанджикъ 15,7 саж., Кизилъ-арватъ 46,4 саж., Бахарденъ 75,3 саж., Асхабадъ 104,5 саж., Мервъ 105 саж., Байрамъ-али 110,3 саж., Репетекъ 87,4 саж., Чарджуй 89,1 саж., озеро Топіатанъ на Узбоѣ—6,0 саж., колодцы Чарышлы 23,3 саж. Низменная часть З. о. покрыта новѣйшими, послѣтретичными, наземными отложеніями; нерѣдко эту низменность называютъ арало-каспійской, но неправильно: Каспійское море, въ эпоху своего соединенія съ Аральскимъ, никогда не заливало мѣстъ, лежащихъ выше 37 саж. надъ современнымъ уровнемъ Каспія (или 25 саж. абсол. высоты), т.-е. оно покрывало современное побережье Каспійскаго моря, долину Узбоя (и Сары-камышскую впадину) и пески Карынъ-ярыкъ.—Въ Кара-кумскихъ пескахъ Обручевъ различаетъ 4 типа: 1) песчаную степь, 2) пески бугристые, 3) пески грядовые, 4) барханы. Между Мервомъ и Чарджуемъ желѣзная дорога идетъ на значительномъ протяженіи среди барханов, представляющихъ собой песчаное море голыхъ, сыпучихъ холмовъ красно-желтаго цвѣта. Высота барханов достигаетъ 30—35 фут., большинство же возвышается надъ котловинами всего на 15—25 фут. Грядовые пески состоятъ изъ грядъ высотой отъ 7 до 10 саж., рѣдко до 15 саж.—Въ зап. части З. о. проходитъ сухое русло *Узбой*, по которому съ половины XIII столѣтія и по 1573 г. протекала часть воды Аму-дарьи, а еще раньше, въ ледниковое время, происходило соединеніе Аральскаго и Каспійскаго морей. Въ юго-восточной части Мервскаго у. проходитъ т. н. *Келифскій Узбой*, сухое русло, по которому около 1907 года прошла вода изъ р. Балха (въ Афганистанѣ).

Орошеніе З. о. весьма скудно: кромѣ Атрека, наиболѣе значительными рѣками являются Тедженъ и Мургабъ,—обѣ теряющіяся въ пескахъ.

Въ почвенномъ отношеніи, кромѣ неизслѣдованнаго еще Усть-урта, можно различить: 1) область песковъ, 2) область песчанистыхъ сѣроземовъ на Ю. Мервскаго и Тедженскаго уу., 3) полосу съ развитіемъ такыровъ, 4) подгорную степь, гдѣ развиты, по Драницыну, „свѣтлые, пролювіальные сѣроземы“, 5) предгорья на высотѣ 2000—5500 ф., здѣсь преобладаютъ то болѣе, то менѣе свѣтлыя разности сѣроземовъ, 6) наконецъ, горная область, выше 6000 ф., занята темноцвѣтными почвами съ глубокимъ вскипаніемъ (свѣтло-каштановыя почвы). Лесса, въ качествѣ почвеннаго типа, нѣтъ въ З. о. Почти всѣ почвы, не исключая песковъ, при условіи искусственнаго орошенія, способны къ культурѣ.

Климатъ. Лѣто въ Закасп. обл. жаркое (самое жаркое вообще въ Россіи), зима не холодная. О средней температурѣ воздуха дастъ представленіе слѣдующая таблица (Ц.; по новому стилю):

	Янв.	Іюль	Годъ.
Фортъ Александров. .	—3.9	25.8	10.9
Красноводскъ	1.5	28.2	15.6
Кизилъ-арватъ. . . .	—2.5	30.7	15 8
Асхабадъ	—0.2	29.3	15.7

	Янв.	Іюль.	Годъ.
Мервъ	—1.3	29.6	16.0
Султанъ-бентъ	1 0	31.0	16.7
Кушка	0.8	29.0	14.3

Наиболѣе жаркимъ мѣстомъ является пустыня между Тедженомъ и Мургабомъ; здѣсь абсолютные максимумы доходятъ до 45° Ц. Хотя, какъ сказано, зима въ З. о. мягкая, однако, континентальный климатъ даетъ себя знать случающимися въ иные годы морозами; такъ, въ Красноводскѣ термометръ иногда опускается зимой до—21.9°, въ Кизилъ-арватѣ до—26.0°, въ Асхабадѣ до—25.8°, а въ Кушкѣ до—32.8°. Сравнительно болѣе мягкій климатъ Красноводска объясняется умѣряющимъ дѣйствіемъ Каспійскаго моря. По малой облачности и продолжительности солнечнаго сіянія З. области принадлежитъ первое мѣсто въ Россіи. Осадковъ лѣтомъ выпадаетъ минимальное количество: такъ, въ Асхабадѣ за іюнь, іюль, августъ и сентябрь всего 20 мм., въ Мервѣ 2 мм., въ Султанъ-бентѣ 1 мм., а въ Кушкѣ съ іюня по октябрь 0 мм. Максимумъ осадковъ выпадаетъ въ мартѣ, въ Фортѣ Александровскомъ въ декабрѣ. Среднія годовыя количества осадковъ въ мм. таковы:

Ф. Александровскій	173
Красноводскъ	119
Кизилъ-арватъ	190
Асхабадъ	278
Мервъ	127
Кушка	259

Слѣдуетъ отмѣтить, что за послѣдніе годы XIX ст. и за первые XX-го въ З. о., какъ и во всемъ Туркестанѣ, наблюдалось повышенное выпаденіе атмосферныхъ осадковъ.

По составу растительности почти вся З. о. относится къ области пустынь. Только въ горахъ мы встрѣчаемъ горно-степную флору и кое-гдѣ лѣса, а въ долинахъ рѣкъ—поемную растительность. Въ песчаныхъ пустыняхъ встрѣчаются на подвижныхъ пескахъ джузгунъ (Calligonum), куянъ-суекъ (Ammodendron Conollyi), черкезъ (Salsola Richteri), на болѣе закрѣпленныхъ Eremosparton aphyllum (изъ сем. Papilionaceae), Ammodendron Sieversi, A. Karelini, Astragalus ammodendron и, наконецъ, саксаулъ (Haloxylon ammodendron; именно его „бѣлая“ разновидность, „акъ-сексеуль“), Ephedra alata, Salsola subaphylla, селинъ (Aristida pennata). Движущіеся барханные пески вдоль средне-азіат. ж. д. мѣстами закрѣплены путемъ разведенія на нихъ Calligonum, Salsola Richteri, Ammodendron Conollyi и саксаула. На глинистыхъ степяхъ южной части З. о. растутъ: ковыль (въ Бадхызѣ, Stipa barbata), Iris songarica, Malcolmia Bungei, Artemisia scoparia, Peganum Harmala, Psoralea drupacea, Dorema Ammoniacum, Prosopis stephaniana (Бадхызъ). Почти весь Копетъ-дагъ занятъ горно-степной флорой; изъ древесной растительности здѣсь распространена арча (Juniperus excelsa), изъ кустарниковъ: Rosa berberifolia, Rhamnus spathulaefolia, Zygophyllum eurypterum, Amygdalus spinosissima, Ephedra equisetina и др. На Б. Балханахъ встрѣчается много Caragana aurantiaca, на возвышенностяхъ южной части мерв. у. фисташка (Pistacia vera). Наконецъ, небольшіе и рѣдко встрѣчающіеся широколиственные горные лѣса Копетъ-дага представлены кленомъ (Acer monspessulanum), барбарисомъ (Berberis heteropoda), инжиромъ (Ficus carica), желѣзнымъ деревомъ (Celtis australis), вязомъ (Ulmus campestris), дикимъ виноградомъ (Vitis vinifera), гранатникомъ (Punica granatum), платаномъ (Platanus orientalis), орѣхомъ (Juglans regia), ясенемъ (Fraxinus potamophila), миндалемъ (Amygdalis communis). Для высокогорной флоры Копетъ-дага весьма характерно растеніе Gypsophila aretioides, образующее подушки до сажени въ діаметрѣ.

Тугайная растительность по Теджену занимаетъ полосу въ 5—50 саж., рѣдко до 100 саж., и состоитъ изъ гребенщика (Tamarix) и разнолистнаго тополя.

Въ *фаунистическомъ отношеніи* З. о. относится къ пустынямъ. Изъ млекопитающихъ здѣсь водятся: безоаровый козелъ (Capra aegagrus, Б. Балханы и Копетъ-дагъ), трухменскій баранъ (Ovis arkal, Усть-уртъ), копетъ-дагскій баранъ (Ovis vignei Varentzovi, Б. Балханы и Копетъ-дагъ), джейранъ (Gazella subguttarosa, повсюду), сайга (Saiga tatarica, Усть-уртъ), кабанъ (Sus scrofa), куланъ (Equus onager, между Тедженомъ и Мургабомъ, къ С.-В. отъ Атрека), заяцъ (Lepus Lehmanni, повсюду), пищуха (Ochotona rufescens,

Статистическій обзоръ Закаспійской области.

Населеніе. Къ 1 янв. 1911 г. въ З. о. числилось 451.300 чел. (по переписи 1897 г. 382.487 чел.), изъ нихъ 247.200 муж. и 204.100 жен. На 1 кв. вер. приходится всего 0,8 жителей (сельскаго населенія всего 0,7 жит.). З. о. наименѣе населенная изъ всѣхъ областей Туркестана. Сравнительно болѣе густо заселенъ тедженскій у. (1,7 жит. на 1 кв. вер.). Городское населеніе равно всего 63 тыс., изъ нихъ въ Асхабадѣ свыше 37 тыс.; изъ прочихъ городовъ можно упомянуть Красноводскъ (8 тыс.) и Мервъ (11½ тыс.). По племенному составу 81% относится къ туземному, коренному населенію, состоящему изъ туркменъ и киргизовъ. Туркмены (около 63%) занимаютъ уѣзды: всецѣло мервскій, тедженскій и асхабадскій, въ большей части—красноводскій и отчасти—мангышлакскій; киргизы (около 18%) живутъ главной массой въ мангышлакскомъ у. и отчасти въ красноводскомъ. Русскихъ 7,2%; изъ прочаго пришлаго населенія больше всего персовъ (4%), затѣмъ армянъ (2½%) и пр. По сословіямъ: 83% инородцевъ, 9½% крестьянъ, 4,2% иностранныхъ подданныхъ, 2,3% горожанъ и духовенства, 1% чиновниковъ и дворянъ. По вѣроисповѣданію (по даннымъ 1897 г.) 88,06% мусульманъ, 8,9% православныхъ, 1,25% католиковъ, 0,28% протестантовъ, 0,26% іудеевъ, 1,25% прочихъ вѣроисповѣданій.

Туркмены въ тѣхъ уѣздахъ, гдѣ земледѣліе возможно, быстро переходятъ изъ прежняго кочевого состоянія въ осѣдлое (болѣе всего въ уу. мервскомъ и тедженскомъ, слабѣе въ асхабадскомъ), хотя все же держатъ большія стада. Напротивъ, въ уу. мангышлакскомъ и красноводскомъ туркмены занимаются гл. обр. скотоводствомъ, частью же рыболовствомъ въ Каспійскомъ морѣ.

Туркмены З. о. раздѣляются на слѣд. племена: 1) *теке* (текинцы), живущіе въ оазисахъ Ахалъ-текинскомъ, Атекскомъ, Тедженскомъ, Мервскомъ; текинцы мервскаго у. дѣлятся на колѣна *тохтамышъ* и *отамышъ*; 2) *сарыки*, населяющіе Іолатанскій и Пендинскій оазисы по р. Мургабу (мервск. у.), числомъ до 9000 кибитокъ; 3) *салоры* въ Серахскомъ оазисѣ тедженск. у. (2800 кибитокъ); 4) *іомуды*, кочующіе въ красноводскомъ у. (по Сумбару и Атреку); 5) *гокланы* по Атреку и Чандыру. Кромѣ того, болѣе мелкія: *икдыръ, абдалъ, оунджалы*. Затѣмъ есть отуркменившіяся племена, происхожденіе коихъ въ точности неизвѣстно (*шихъ, сеидъ, махтумъ, ходжа, ата, аліели, нухурлы* и др.).

Киргизы З. о. принадлежатъ къ Малой ордѣ, и именно къ роду *адай* (адаевцы). Зимуютъ они на Мангышлакѣ, иногда же, когда плохо уродится трава, откочевываютъ въ Уральскую область или въ Хиву. Лѣтомъ кочуютъ на Усть-уртѣ.

Русскихъ поселковъ (не считая городовъ) до 1890 г. было три: Николаевское и Долгое въ мангышлак. у. и Гермабъ (нынѣ Михайловское) въ асхабад. у. Въ 1908 г. въ мангышлакск. у., кромѣ Форта Александровскаго, было 3 селенія, жители котор. занимаются рыболовствомъ. Въ красноводск. у., кромѣ Красноводска, имѣется укр. Кара-кала (адм. центръ каракалинскаго пристанства) и, кромѣ того, 4 русскихъ поселка и грязелѣчебный курортъ, близъ станціи Молла-кара, устроенный средствами среднеазіат. ж. д. Въ асхабадскомъ у., кромѣ г. Асхабада, имѣется слобода Кизилъ-арватъ (до 1886 г. была конечнымъ пунктомъ закасп. ж. д.) и 13 русскихъ поселковъ (первый, Куропаткинскій, основанъ въ 1894 г.); кромѣ того, въ 34 вер. отъ Асхабада, въ хребтѣ Копетъ-дагъ, на высотѣ 2000 фут., находится дачное поселеніе *Фирюза*, соединенное съ Асхабадомъ паровымъ трамваемъ. Въ тедженскомъ у. 5 русскихъ поселковъ, кромѣ того, 3 админ. пункта (Тедженъ, центръ уѣзда; Каахка, центръ атекскаго пристанства; Серахсъ, центръ серахскаго пристанства) и 2 жел.-дор. поселенія (Душакъ и Артыкъ). Въ мервскомъ у., кромѣ Мерва, имѣются посел. Іолатанъ (адм. центръ іолатанскаго пристанства), Тахта-базаръ (центръ пендинскаго пристанства) и 4 русскихъ поселка. Въ Мургабскомъ Государевомъ имѣніи въ 1908 г. числилось 4 населенныхъ пункта съ 4991 ж. (адм. центръ—Байрамъ-али).

Главными занятіями населенія являются земледѣліе и скотоводство. *Земледѣліе* безъ искусственнаго орошенія въ области невозможно, кромѣ нѣкоторыхъ мѣстъ въ Копетъ-дагѣ. Орошеніе производится или при помощи арыковъ (каналовъ), или посредствомъ *кяризовъ*. Кяризами называются подземные каналы, устроенные такъ: по одной линіи вырываютъ рядъ колодцевъ на разстояніи одинъ отъ другого около 20 саж.; колодцы соединяютъ между собой подземной галлереей; въ началѣ колодцы глубоки, до 15 саж., но по мѣрѣ выхода на равнину глубина ихъ уменьшается, и, наконецъ, подземная вода выходитъ наружу. Такихъ кяризовъ больше всего въ Ахалъ-текинскомъ и Атекскомъ оазисахъ. Надзоръ за правильнымъ распредѣленіемъ воды изъ арыковъ возлагается на выборныхъ лицъ—мирабовъ. Лица, устроившія кяризъ, пользуются имъ на правѣ единоличной собственности. Для орошенія Мервскаго оазиса служитъ плотина Каушутъ-ханъ-бентъ (въ 28 вер. выше Мерва) на р. Мургабѣ; при помощи ея питаются два канала: Отамышъ по лѣвую сторону рѣки и Тохтамышъ—по правую. Выше Каушутъ-ханъ-бента устроены двѣ плотины для орошенія Государева имѣнія: Гиндукушская и Султанъ-бентская; онѣ орошали въ 1910 г. свыше 16 тыс. десятинъ земли, изъ коихъ 8 тыс. подъ хлопчатникомъ, 7,3 тыс. подъ зерновыми хлѣбами. Въ 35 вер. къ ю. отъ Султанъ-бентской плотины (здѣсь кончаются земли Государева имѣнія) находится плотина Казыклы-бентъ, отъ которой влѣво отходитъ каналъ, орошающій Іолатанскій оазисъ. Тедженскій оазисъ орошается при помощи плотинъ Каррыбентъ и Кызганлы-бентъ. Серахскій оазисъ пользуется арыкомъ Кизилъ-кая, выведеннымъ изъ Теджена, при чемъ орошается около 4000 дес. Атекскій и Ахалъ-текинскій оазисы орошаются протекающими по нимъ небольшими рѣчками и ручьями. Въ красноводскомъ у. выводятъ воду изъ рр. Сумбара, Чандыра, Атрека; въ чикишлярскомъ пристанствѣ есть большой арыкъ, начинающійся у Гудри-олума. Въ мангышлакскомъ у. орошеніе немногочисленныхъ посѣвовъ и бахчей производится изъ родниковъ, имѣющихся въ горахъ Кара-тау; вблизи Форта Александровскаго и на ур. Акъ-чекурѣ пользуются колодцами, воду которыхъ подымаютъ при помощи чигирей. Посѣвная площадь продовольственныхъ хлѣбовъ, овса и картофеля составляла въ 1910 г. 83.026 десятинъ (среднее за 1906—1910 гг. 81.549 дес.), съ каковыхъ собрано 5032,9 тыс. пуд. Главнымъ образомъ засѣваютъ яровую и озимую пшеницу (37.090 и 31.276 дес.), затѣмъ ячмень, просо, овесъ. Значительная площадь занята посѣвами хлопчатника: въ 1911 г. 24.888 дес. (собрано 850 тыс. пудовъ волокна), въ 1912 г. около 30.000 дес. (собрано около 1 милл. пуд. волокна).

Система хозяйства, принятая населеніемъ—переложная. Пахотныя поля, смотря по размѣрамъ площади, разбиты на 2, 3 и болѣе участковъ, изъ которыхъ въ теченіе года запахиваютъ только одинъ. Рабочимъ скотомъ являются лошади, верблюды и волы; послѣдними въ особенности пользуются гокланы въ каракалинскомъ пристанствѣ. Пашутъ первобытнымъ орудіемъ—„омачемъ“ (соха), которымъ пашня взрыхляется не глубже, чѣмъ на ¼ аршина. Высѣваютъ не болѣе 5—6 пуд. на десятину, при чемъ посѣвъ производится въ хорошо орошенную землю. Когда хлѣбъ взойдетъ, вновь производятъ поливку, затѣмъ повторяютъ ее во время роста еще 2—3 раза. Въ мервскомъ у. поля подъ пшеницу и ячмень поливаются 2—3 раза, подъ люцерну же („юнджа“) 4—8 разъ, при чемъ снимаютъ 7—8 сборовъ послѣдней. Въ тедженскомъ у. для пшеницы и ячменя примѣняются обыкновенно 4 поливки, въ красноводскомъ у. отъ 3 до 5. Уборка хлѣба производится серпами, молотятъ лошадьми. Въ низовьяхъ Теджена озимыхъ посѣвовъ, въ виду отсутствія воды въ рѣкѣ осенью, не производится, равно какъ нѣтъ и посѣвовъ джугары; яровыя запашки производятся здѣсь уже въ январѣ. Въ асхабадскомъ у. озимыя запашки дѣлаютъ въ сентябрѣ и октябрѣ, яровыя—въ февралѣ и мартѣ. Въ мервскомъ у. сѣютъ съ декабря по апрѣль, при чемъ урожай не находится въ зависимости отъ времени производства посѣвовъ. Кунжутъ сѣется двѣ недѣли спустя послѣ яровой пшеницы, а джугара въ маѣ и іюнѣ, собирается же она въ ноябрѣ. Въ тедженскомъ и красноводскомъ уу. озимые посѣвы сѣютъ въ октябрѣ и ноябрѣ яровые въ мартѣ, апрѣлѣ. Уборка хлѣбовъ въ З. о. производится озимыхъ—въ маѣ, а яровыхъ—въ іюнѣ и рѣдко въ іюлѣ мѣсяцѣ. Урожай пшеницы самъ-8—12, арнаутки же самъ-20. Рисъ засѣвался прежде въ пендинскомъ пристанствѣ мервскаго у., просо сѣютъ въ мангышлак. у. Кукурузы и овса сѣютъ очень мало. Кунжутъ сѣютъ во всѣхъ уу., кромѣ мангышлакскаго (гл. обр. въ мервскомъ у.), джугары больше всего въ асхабадскомъ и красноводскомъ уу. Богарные посѣвы, т.-е. безъ искусственнаго орошенія, возможны въ горной полосѣ асхабадскаго у. и въ каракалинскомъ пристанствѣ красноводскаго у., на высо-

тахъ 2000—6000 фут. Сѣютъ пшеницу и ячмень, горохъ, чечевицу, кунжутъ, ленъ. Богарныя почвы даютъ прекрасные урожаи 5—6 лѣтъ, а затѣмъ должны 2—4 года отдыхать. Урожаи пшеницы и ячменя доходятъ до сам-20.

Хлопководство въ краѣ начало развиваться съ 1887 г., именно въ мервскомъ у. Въ 1891 г. собрано хлопка-сырца 20.000 пуд., въ 1896 г. 531.000 пуд., въ 1909 г. 1.390.000 пуд., въ 1910 г. 2.580.800 пуд. Теперь больше всего хлопчатника засѣваютъ въ мервскомъ у., затѣмъ въ асхабадскомъ и, наконецъ, въ тедженскомъ.

Бахчеводство (дыни, арбузы) весьма развито, огородничество же имѣетъ малое значеніе; главнымъ образомъ имъ занимаются персы, разводящіе капусту, помидоры, картофель. Садоводство въ зачаточномъ состояніи. Въ Государевомъ имѣніи до 50 дес. садовъ (персики, абрикосы, сливы, вишни) и виноградниковъ. Въ атекскомъ у. довольно много виноградниковъ, посадокъ кураги и персиковъ. Винодѣліемъ занимаются въ Асхабадѣ. Въ долинахъ рр. Сумбара и Чандыря разводятъ курагу, персикъ, миндаль, гранатъ; при каракалинскомъ приставствѣ есть казенный питомникъ. Въ 4 вер. отъ Асхабада, въ аулѣ Кеши, имѣется Куропаткинская школа садоводства и шелководства съ обширнымъ паркомъ, плодовымъ садомъ, питомниками, опытнымъ хлопковымъ полемъ (здѣсь же областная случная конюшня для поддержанія текинской породы лошадей).

Шелководство не достигло широкаго развитія; больше всего занимаются имъ въ атекскомъ приставствѣ, гдѣ въ 1908 г. оживлено 25 фун. грены, и въ окрестностяхъ Асхабада (оживлено 33 фун. грены).

Скотоводству принадлежитъ одно изъ видныхъ мѣстъ. Въ 1911 г. числилось въ З. о. лошадей 95.421, крупнаго рогатаго скота 55.449, овецъ и козъ 1.812.202, свиней 812, верблюдовъ (въ 1908 г.) 228.184, ословъ 19 976. Овцы принадлежатъ къ слѣд. породамъ: киргизская степная, курдючная (въ мангышл. и красноводскомъ уу.), степная („далакъ") и горная („иректъ") овца, обѣ—курдючныя, „хорчи" въ асхаб. и тедж. уу., „сарыкъ" (тедж. у.), „аймакъ"—бѣлая, персидская овца (серахск. прист.), „майменинская" (мерв. у.), „курдючная" и „каракульская" (пендин. прист.). Наибольшее количество овецъ въ мангышл. и мерв. уу. Верблюды встрѣчаются одногорбые („наръ") и двугорбые („атанъ"); верблюдоводство занимаетъ по значенію второе мѣсто; больше всего верблюдовъ въ мангышл. и красновод. уу. Коневодство за послѣдніе годы сильно упало и продолжаетъ падать, такъ какъ туркменамъ нужны теперь не скакуны, а рабочія лошади. Текинскія лошади, которыми когда-то славился Ахалъ-текинскій оазисъ, встрѣчаются нынѣ какъ рѣдкость, потому что въ асхабад. у. туркмены перестали заниматься коневодствомъ; онѣ попадаются иногда въ тедженскомъ у. и цѣнятся свыше 500 руб. Славятся также іомудскія лошади, происходящія отъ арабской породы. Больше всего лошадей въ мангышлакск. у., киргизской, „адаевской", породы вообще въ мангышл. у. скотоводство составляетъ главное занятіе населенія, но здѣсь перѣдки падежи скота отъ зимней безкормицы; лучшее пастбище на пескахъ Самъ. Молочное хозяйство начинаетъ развиваться въ окрестностяхъ Асхабада. Изъ болѣзней домашнихъ животныхъ нужно отмѣтить: сапъ, который заносится изъ Персіи черезъ Гаудзанъ, сибирскую язву и ящуръ. Въ каждомъ уѣздѣ имѣется по 1 ветеринарному врачу.

Рыбный промыселъ въ Каспійскомъ морѣ имѣетъ важное значеніе для жителей мангышлакск. и красновод. уу—русскихъ, киргизовъ и туркменъ. Въ кулалинскомъ районѣ рыболовство распадается на: 1) весенне, съ 10 марта по 24 апрѣля, когда происходитъ исключительно ловъ сельди, 2) лѣтнее съ 20 апрѣля до запрета — исключительно ловъ красной рыбы. 3) осеннее, съ запрета до 1 октября, тоже ловъ только красной рыбы, и 4) зимнее, съ 1 октября по 10 марта—ловля бѣлорыбицы, у с. Долгаго, и красной рыбы и тюленя охачами, у с. Николаевскаго. Наконецъ, въ морѣ съ 1 февраля по 15 марта происходитъ бой тюленя. Въ 1908 г. добыто въ кулалинскомъ районѣ 32.000 пуд. тюленя, 1788 тыс. штукъ сельди, 19.656 штукъ (65.011 пуд.) бѣлуги, 46.180 шт. (18.598 пуд.) осетра, 20.359 (8.160 пуд.) севрюги, 788 шт. (229 пуд.) бѣлорыбицы, 8.500 шт. морского судака. Туркмены отъ зал. Кендырли до Кызылкума ловятъ острогой („саидовій бой"). Въ красноводскомъ районѣ, который простирается отъ Карабугазскаго прол. до зал. Гассанъ-кули, ловятъ глав. обр. туркмены племенъ тихъ и іомудъ, но есть также рыбаки русскіе, персы, армяне. Ловится бѣлуга, осетръ, севрюга, судакъ, вобла, сельдь, сазанъ, сомъ, усачъ, кутумъ. Рыболовство въ красноводскомъ районѣ производится въ слѣд. пунктахъ: Карши, Генауза, Пелеке, Дамзыкъ, Кіанлы, Чанглы, Сенгерь, Тартъ, Оввага, Кара-баба, Кески, Ала-тепе, Кизилъ-су, Петровскій пос. (русскіе), о. Челекенъ, о. Огурчинскій, полуостр. Дарджа, Чикишлярь, Гассанъ-кули. Въ районѣ чикишлярской и гассанъ-кулинской таможенъ въ 1908 г. выловлено 285.178 пуд. рыбы (считая и икру); въ остальныхъ пунктахъ красноводскаго района выловлено около 70 тыс. пуд.

Фабрично-заводская промышленность ничтожна. Къ наиболѣе крупнымъ предпріятіямъ принадлежатъ хлопкоочистительные заводы, которыхъ въ З. о. 12; изъ нихъ крупнѣйшій и прекрасно оборудованный въ Байрамъ-али, въ Государевомъ имѣніи. Нѣсколько паровыхъ мельницъ. Въ мервскомъ у. есть шерстяной кожевенный и мыловаренный заводы. Изъ *кустарныхъ промысловъ* среди турменъ распространены войлочный, ковровый, сапожный, кожевенный, серебряный и мѣдный, шапочный, гончарный, плотничный и мыловаренный. Производство ковровъ находится въ упадкѣ. Ковры, выдѣлывавшіеся текинцами и сарыками, въ Ахалъ-текинскомъ, Мервскомъ и Пендинскомъ оазисахъ, славились прежде во всей Средней Азіи; весьма цѣнились также мелкія ковровыя издѣлія (паласы, сумки и пр.). Съ проведеніемъ жел. дороги и развитіемъ спроса, туземцы, вмѣсто прочныхъ растительныхъ красокъ, стали употреблять дешевыя, но непрочныя анилиновыя, ухудшилось качество выдѣлки, и, что самое худшее, стали забываться древніе орнаменты; туземцы начали подражать грубымъ московскимъ и польскимъ образцамъ. По официальнымъ даннымъ, въ 1908 г. въ З. о. выдѣлано 1750 ковровъ, 1240 паласовъ, 738 намазлыковъ, 1739 коржуновъ, 962 торбъ и сумокъ, 2500 дорожекъ. Центромъ ковровой промышленности служитъ мервскій у., гдѣ открытъ для поддержки этого производства первый складъ шерсти и красокъ. По свойствамъ рисунка и ткани закаспійскіе ковры дѣлятся на салорскіе, мервскіе, пендинскіе, ахальскіе (текинскіе), гокланскіе, іомудскіе и огурдалинскіе. Самый древній рисунокъ ковра, т. н „салоръ-гюль" (салорская роза) употребляется текинцами мервскаго у.; затѣмъ распространены рисунки ахальской, эрсаринской и іомудской розы и рисунки намазлыковъ (маленькій коверъ, подстилаемый подъ ноги во время молитвы) и эпси (то же—для завѣшиванія двери кибитки). Въ настоящее время по качеству на первомъ мѣстѣ стоятъ ковры пендинскихъ сарыковъ, затѣмъ мервскихъ, тедженскихъ и асхабадскихъ текинцевъ, наконецъ, іомудовъ.

Извѣстное значеніе имѣетъ охота (птица, особенно фазаны, по Тедженку, лисы, корсаки и волки въ Іолатанскомъ и Пендинскомъ оазисахъ).

Торговля. Мангышлакскій у. ведетъ торговлю продуктами скотоводства и рыболовства. Красноводскъ служитъ транзитнымъ пунктомъ для торговли между Евр. Россіей, Кавказомъ, Персіей и Средней Азіей; съ развитіемъ дѣятельности ташкент. ж. д. его торговое значеніе падаетъ. Черезъ красноводскую таможню въ 1910 г. вывезено на 1571 тыс. руб., привезено на 310 тыс. руб. Въ чикишлярскомъ приставствѣ мѣновая торговля съ кочевымъ и полуосѣдлымъ населеніемъ сосредоточена въ аулѣ Гассанъ кули. Асхабадъ ведетъ значительную транзитную торговлю съ Персіей, именно съ Кучаномъ и Мешхедомъ. Караваны идутъ черезъ Гаудзанъ. Въ 1910 г. черезъ асхабадскую таможню вывезено на 3275 тыс. р., привезено на 3457 тыс. р. Тедженскій у. ведетъ торговлю съ Персіей (оборотъ душакской таможни 2189 тыс. р.). Мервъ вывозитъ въ Бухару, Хиву и Афганистанъ; въ 1908 г. вывезено на 3037 тыс. р., ввезено на 1602 тыс. р.; оборотъ внутренней торговли 1537 тыс. р. Въ 1910 г. всего привезено въ З. о. изъ Персіи на 8427 тыс. р., вывезено въ Персію на 7164 тыс. р. Главными предметами вывоза служатъ бумажныя ткани, сахаръ, керосинъ, рисъ, металлич. и фарфор. издѣлія, спички и пр. Ввозятъ изъ Персіи хлопокъ-сырецъ, зеленый чай, сухіе фрукты, хлѣбъ въ зернѣ, шелковыя и полушелковыя ткани, шерсть, скотъ, кожи и пр. Въ Афганистанъ въ 1908 г. вывезено на 2.071.951 р., глав. обр. хлопчатобумажныхъ тканей и сахару, ввезено изъ Афганистана на 3.119.467 р., глав. обр. скота, шкуръ,

каракулевыхъ и мерлушекъ, шерсти, сухихъ фруктовъ, хлѣба въ зернѣ и проч.

Ссудосберегательныхъ товариществъ въ З. о. въ 1911 г. имѣлось всего 11 съ балансомъ въ 64.347 р., кредитныхъ 3 съ балансомъ въ 9995 р.

Минеральныя богатства З. о. весьма значительны, но пока еще эксплоатируются мало. На первомъ мѣстѣ нужно поставить нефть, залежи которой имѣются на о. Челекенѣ, на горѣ Буя-дагъ (40 вер. на ю.-з. отъ ст. Аидиръ) и на Нефтяной горѣ (30 вер. на ю.-з. отъ ст. Бала-ишемъ). Но разрабатывается нефть только на о-вѣ Челекенѣ, гдѣ въ 1910 году добыто ея 7.933.109 пуд.; крупнѣйшіе промыслы принадлежатъ Нобелю. Кромѣ того, на Челекенѣ добывается озокеритъ и каменная соль. Значительна также добыча самосадочной соли, именно въ оз. Кули, къ с. отъ Красноводска, въ озерахъ по Узбою (въ окрестностяхъ Молла-кара) и въ мангышлакскомъ у. (озера Китыкъ и Булакъ, у Форта Александровскаго, и оз. Каракуль, въ 130 вер. къ ю.-в. отъ послѣдняго), а также въ оз. Еръ-ойланъ въ мервскомъ у. Всего въ 1910 г. добыто 3 587.706 пуд. соли. Затѣмъ производится добыча строительнаго камня и гипса. Въ З. о. имѣются залежи сѣры, нынѣ не разрабатываемыя; онѣ находятся 1) въ окрестностяхъ колодцевъ Шіихъ, въ 250 вер. къ с. отъ Асхабада, по дорогѣ въ Хиву, 2) въ 70 вер. къ с.-з. отъ Красноводска, на уроч. Кукуртли, вдоль озера Кукуртъ-ата, 3) у сѣв. подножія Б. Балханъ, между ст. Бала-ишемъ и Молла-кара. Бурый уголь есть на Мангышлакѣ въ хр. Кара-тау, а также у гряды Туаръ-кыръ въ красновод. у. Для хр. Кара-тау указываютъ также мѣдныя руды. Въ Карабугазскомъ зал. богатѣйшія залежи глауберовой соли.

Путями сообщенія З. о. снабжена весьма скудно. Средне-азіатская ж. д. пролегаетъ по З. о. на протяженіи 1339 вер. (что составляетъ $2^1/_2$ вер. на 1000 кв. вер. площади), шоссейныхъ дорогъ 3 вер., шоссированныхъ грунтовыхъ дорогъ 34 вер., грунтовыхъ и проселочныхъ дорогъ 2130 вер. На берегахъ Каспійскаго моря портами служатъ: Фортъ Александровскій, Красноводскъ, Чикишляръ, Гассанъ-кули.

Образованіе. Всего въ З. о. 7 среднихъ учебныхъ заведеній, съ 2784 учащимися (муж. и жен. гимназіи въ Асхабадѣ и тамъ же технич. жел.-дор. училище и школа садоводства). Низшихъ школъ 167, съ 4948 учащимися кромѣ того, 465 туземныхъ школъ, съ 7957 учащимися. На 1000 жит. приходится 11,2 учащихся въ низшихъ школахъ. Грамотныхъ на 1000 человѣкъ приходится: мужчинъ 109, женщинъ 24, обоего пола 72. Процентъ грамотныхъ мужчинъ, не считая дѣтей до 9 лѣтъ, равенъ 14. Туркменскія школы существуютъ двухъ типовъ: низшаго типа—*мектебе* и высшаго—*медресе*. Въ мектебе изучаютъ арабскій, тюркскій и персидскій языки; окончившіе получаютъ званіе муллы. Медресе помѣщаются въ мѣстахъ осѣдлости ауловъ, въ спеціальныхъ зданіяхъ; для прохожденія всего курса необходимо отъ 10 до 15 лѣтъ, большинство же учащихся проходитъ лишь часть курса, затрачивая на это отъ 5 до 8 лѣтъ. Программа состоитъ въ изученіи религіозныхъ книгъ и шаріата, написанныхъ исключительно на арабскомъ языкѣ; общеобразовательныя науки не проходятся.

Организація врачебной помощи. Въ 1909 г. въ З. о. было 14 больницъ съ 258 кроватями (принято 7075 больныхъ), 23 врача, 2 жен.-врача, 59 фельдшеровъ, 2 фельдшерицы, 28 акушерокъ, 7 зубныхъ врачей, 5 дантистовъ, 19 фармацевтовъ, 12 вольныхъ аптекъ. Одна больница приходится на 38.220 кв. вер.; одинъ врачъ—на $16^1/_2$ тыс. населенія. Больницы и лазареты имѣются въ Асхабадѣ, Кизиль-арватѣ, Красноводскѣ, Казанджикѣ, Чикишлярѣ, Мервѣ, Іолатанѣ, Каахкѣ, Тедженѣ и Фортѣ Александровскомъ. Наиболѣе распространенными болѣзнями являются: малярія, болѣзни органовъ пищеваренія, глазныя, венерическія. Въ красноводскомъ у. есть прокаженные туземцы (ауль Гассанъ-кули и о. Челекенъ); въ Мервѣ и по мургаб. ж. д. наблюдаются случаи сибирской язвы. Пріѣзжіе иногда поражаются солнечнымъ ударомъ. Къ мѣстнымъ болѣзнямъ относится пендинская язва, впервые обнаруженная въ пендинскомъ приставствѣ, но она встрѣчается и въ другихъ мѣстахъ. Язвы наблюдаются на всемъ тѣлѣ, но гл. обр. на линѣ и рукахъ. Возбудитель этой болѣзни еще не найденъ.

Судъ. Въ Асхабадѣ съ 14 мая 1899 г. дѣйствуетъ окружный судъ по уставамъ Имп. Александра II, подчиненный ташкентской судебной палатѣ. Туземцы подсудны народнымъ судамъ, находящимся въ вѣдѣніи администраціи; изъ вѣдѣнія народныхъ судовъ изъяты дѣла объ убійствѣ, противъ вѣры христіанской, государственныя, противъ порядка управленія, по службѣ государственной, противъ постановленій о повинностяхъ государственныхъ и земскихъ, противъ имущества и доходовъ казны, о составленіи шаекъ, о лжесвидѣтельствѣ по дѣламъ, судимымъ по законамъ имперіи, о подлогѣ русскихъ документовъ, о поджогѣ, разбоѣ, грабежѣ и др., а также дѣла о преступленіяхъ и проступкахъ, совершонныхъ туземцами относительно русскихъ и вообще не-туземцевъ, а равно въ предѣлахъ, русскихъ поселеній. Народные суды для туркменъ установлены слѣдующихъ категорій: 1) *аульные суды*, они существуютъ только въ асхабадскомъ у.; судьи выбираются населеніемъ на 3 года въ числѣ 3 человѣкъ въ каждомъ ауле; аульный судъ рѣшаетъ гражданскія дѣла на сумму не свыше 100 руб. и мелкія уголовныя, налагаетъ штрафы не свыше 3 руб., взысканія за причиненные убытки, присуждаетъ къ аресту не свыше 7 дней; 2) *суды уѣздные* или *приставскіе* состоятъ при уѣздныхъ и приставскихъ управленіяхъ; въ этихъ судахъ засѣдаютъ 5 аульныхъ перемѣнныхъ судей, вызываемыхъ для присутствія по очереди, подъ предсѣдательствомъ уѣзднаго начальника или пристава. Суды эти разбираютъ всѣ (кромѣ вышепоименованныхъ, особо важныхъ) гражданскія и уголовныя дѣла. Апелляціонныя жалобы приносятся 3) *чрезвычайному съѣзду народныхъ судей*, который собирается два раза въ годъ, въ Асхабадѣ. Въ этотъ съѣздъ назначаются судьи отъ различныхъ туркменскихъ племенъ. Рѣшенія, утвержденныя начальникомъ области, считаются окончательными. Первый чрезвычайный съѣздъ былъ созванъ въ 1894 г. Изъ гражданскихъ дѣлъ, разсматриваемыхъ народными судами, наиболѣе часты дѣла о калымѣ, а затѣмъ о захватѣ земли и воды, изъ уголовныхъ дѣлъ—кража и угонъ скота. Мѣстная администрація характеризуетъ туркменъ какъ законопослушный народъ. По склонности къ сутяжничеству у нихъ, какъ и у киргизовъ, имѣется; въ отличіе отъ киргизовъ, слѣдуетъ отмѣтить уваженіе, съ какимъ туркмены относятся къ присягѣ.

Исторія. Южная, прилегающая къ Копетъ-дагу, часть З. о. была заселена уже за много тысячелѣтій до Р. Х., какъ показали раскопки у Анау (близъ Асхабада). По всѣмъ вѣроятіямъ, современные оазисы служили съ древнѣйшихъ временъ для поселеній человѣка. Подъ именемъ *Моуру* Мервъ упоминается еще въ Зендавестѣ. По словамъ Геродота, Маргіана, т.-е. область Мерва, во времена Дарія Гистаспа (521—486) входила въ число персидскихъ сатрапій. Въ 328 г. до Р. Х. Маргіана была занята Александромъ Македонскимъ. Въ началѣ IV в. по Р. Х. въ Мервѣ имѣли епископскую каѳедру несторіане. Въ 651 г. въ Мервѣ былъ убитъ послѣдній сассанидъ Іездегердъ III; послѣ этого Мервскій оазисъ былъ занятъ арабами. Окончательно эта область, какъ и весь Туркестанъ, подпала подъ власть арабовъ при Кутейбе-бинъ Муслимѣ, въ началѣ VIII ст. Центромъ хорасанской провинціи халифата былъ сдѣланъ Мервъ („царица міра"), а одно время (въ началѣ IX в.), когда въ Мервѣ правилъ сынъ Гарунъ-аль-Рашида, Мамумъ, городъ этотъ былъ столицей халифата. Въ XI ст. южная часть З. о. перешла во власть сельджуковъ (при внукѣ Сельджука—Тогрулѣ), сдѣлавшихъ своею резиденціей Мервъ. Въ Мервѣ же погребенъ въ 1157 г. знаменитый султанъ сельджукидъ Санджаръ: остатки мавзолея, построеннаго имъ для себя, сохранились до сихъ поръ. Въ 1221 г. Мервъ былъ разрушенъ до основанія Туруемъ, сыномъ Чингизъ-хана. Послѣ этого разгрома Мервъ оправился только въ началѣ XV ст., когда (1409 г.) сынъ Тамерлана Шахрухъ приказалъ возстановить султанбентскую плотину. Въ началѣ XVI ст. Мервомъ овладѣлъ узбекъ Шейбани; въ 1510 г. онъ былъ разбитъ, близъ Мерва, персидскимъ шахомъ Исманломъ, послѣ чего южная часть З. о. надолго отошла къ Персіи. Нерѣдко, однако, городъ переходилъ во власть узбековъ. Въ 1740 г. черезъ Мервъ прошелъ Надиръ-шахъ послѣ завоеванія Бухары и Хивы. Въ 1785 г. Мервъ былъ взятъ и разрушенъ бухарскимъ правителемъ Шахъ-Мурадомъ, послѣ чего этотъ древній городъ уже не могъ оправиться (новый Мервъ основанъ въ XIX ст на берегу Мургаба, развалины же стараго находятся близъ станціи Байрамъ-али) Въ срединѣ XIX ст. Мервскій оазисъ подпалъ подъ власть туркменовъ-текинцевъ, наводившихъ своими разбоями ужасъ на персовъ. Въ 1860 г. персы, пытавшіеся овладѣть Мервомъ, были разбиты

текинцами наголову. Вплоть до прихода русскихъ хозяевами этой страны были туркмены. Первыя попытки Россіи приступить къ занятію территоріи З. о. были сдѣланы еще при Петрѣ В., который приказалъ кн. Бековичу-Черкасскому занять на восточномъ берегу Каспійскаго моря нѣсколько пунктовъ и попытаться повернуть Аму-дарью къ Каспію. Въ 1716 г. Бековичъ заложилъ укрѣпленія Св. Петра (у м. Тюбъ-караганъ), Александровское (въ зал. Александръ-бай) и Красноводскъ. Вскорѣ эти мѣста были брошены больше чѣмъ на сто лѣтъ. Въ 1834 г. на берегу зал. Кайдакъ основано Новоалександровское укрѣпленіе, въ 1837—38 гг. занята морская станція на островахъ Ашуръ-аде въ Астрабадскомъ заливѣ, въ 1846 г. ген. Обручевымъ устроено въ Тюбъ-караганскомъ заливѣ Новопетровское укрѣпленіе, въ 1857 г. переименованное въ фортъ Александровскъ. Въ 1869 г. кавказскія войска подъ начальствомъ Столѣтова основали Красноводскъ, а въ 1870 мангышлакское приставство передано изъ вѣдѣнія оренбургскаго генералъ-губернаторства въ вѣдомство главнаго кавказскаго начальства. Въ 1871 г. занятъ Чикишляръ и прилегающее къ Балханскому зал. побережье Каспійскаго моря; вскорѣ послѣ этого основано красноводское приставство, которое вмѣстѣ съ мангышлакскимъ было соединено въ Закаспійскій военный отдѣлъ. Въ 1877 г. занятъ Кизилъ-арватъ, а въ 1879 г. ген. Лазареву поручено привести къ покорности текинцевъ, однако подъ Геокъ-тепе экспедиція потерпѣла неудачу. 12 января 1881 г. Геокъ-тепе было взято штурмомъ подъ нач. Скобелева, 15 января занятъ Асхабадъ, послѣ чего текинцы, а частью салоры и сарыки, изъявили покорность. 6 мая 1881 г. Закаспійскій военный отдѣлъ преобразованъ въ Закаспійскую область въ составѣ уѣздовъ: мангышлакскаго, красноводскаго и ахалъ-текинскаго. Въ 1884 г. населеніе Мервскаго оазиса добровольно перешло въ подданство Россіи, и 6 марта 1884 г. Мервъ былъ занятъ русскими войсками; изъ вновь пріобрѣтенныхъ земель образованы мервскій и тедженскій округа. 18 марта 1885 г. ген. Комаровъ разбилъ на р. Кушкѣ афганскія войска, послѣ чего Пендинскій оазисъ былъ закрѣпленъ за Россіей. Граница З. о. съ Афганистаномъ опредѣлена лондонскимъ протоколомъ 29 августа (10 сентября) 1885 г., граница съ Персіей установлена конвенціями, заключенными въ Тегеранѣ 9 декабря 1881 г. и 27 мая 1895 г. Свое современное административное устройство, съ выдѣленіемъ изъ состава кавказскаго военнаго округа, З. о. получила 6 февраля 1890 г., когда изъ нея былъ образованъ самостоятельный административный и военный районъ. Начальникомъ области былъ назначенъ ген. Куропаткинъ (1890—1898). 26 декабря 1897 г. З. о. присоединена къ туркестанскому генералъ-губернаторству.

Литература. „Обзоры Закаспійской обл.“ (прилож. къ Всеподданнѣйшимъ отчетамъ); *К. М. Ѳедоровъ*, „З. о.“ (1901); *П. Васильевъ*, „Ахалъ-текинскій оазисъ“ (1888); *Алихановъ*, „Мервскій оазисъ“ (1883); *В. Обручевъ*, „Закаспійская низменность“ (Зап. И. Русскаго Географ. Общ. по общей географіи, XX, № 3, 1890); *Radde*, „Expedition nach Transkaspien und Nord-Chorassan“ (Petermann's geographische Mitteilungen, Ergänzungsheft № 126, 1898); *Н. Анорусовъ*, „Матеріалы для геологіи З. о.“, ч. 1 (Труды Арало-Каспійской экспедиціи, VII, 1905); *Н. Анорусовъ*, „Краткій геологическій очеркъ полуострова Тюбъ-карагана и горнаго Мангышлака“ (Труды коммисіи по изслѣдованію фосфоритовъ, III, 1911); *Л. Бергъ*, „Аральское море“ (1908); *К. Богдановичъ*, „Къ геологіи Средней Азіи“ (Записки Минералогич. Общ., XXVI, 1890); *А. Глуховской*, „Пропускъ воды Аму-дарьи по ея старому руслу въ Каспійское море“ (1893); *М. Ермолаевъ*, „Пропускъ водъ Аму-дарьи въ Мервскій и Тедженскій оазисы съ цѣлью орошенія“ (1908); „Каракумская степь“ (Изслѣдованія экспед. Моск. хлопковой комиссіи 1910); „Карабугазскій заливъ“ (Изслѣд. Экспедиціи мор. мин. и мин. земл. 1898); *И. Каржъ*, „Замѣтки о долинѣ Мургаба“ (Извѣстія И. Р. Географ. Общ., 1910); *А. Коншинъ*, „Разъясненіе вопроса о древнемъ теченіи Аму-дарьи“ (Зап. И. Р. Географ. Общ. по общей географіи, XXXIII, № 1, 1897); *Ф. Маевскій*, „Полезныя ископаемыя З. о.“ (1897); *Б. Шлегель*, „Техническій отчетъ экспедиціи для обслѣдованія Каракумской степи въ 1911 г. “(1912); *Л. Бергъ*, „Высыхаетъ ли Средняя Азія?“ (Изв. И. Рус. Географ. Общ., XII, 1905 ; *В. Липскій*, „Краткій очеркъ флоры З. обл.“ (1913); *С. Коржинскій*, „Очерки растительности Туркестана“ (Записки Акад. Наукъ, физико-матем. отд., IV, № 4, 1896); *К. Сатунинъ*, „Обзоръ млекопитающихъ Закасп. обл.“ (Записки Кавказ. Отдѣла И. Рус. Географ. Общ., XXV, 1905); *Н. Зарудный*, „Орнитологическая фауна Закасп. края“ (1896); *Л. Бергъ*, „Рыбы Туркестана“ (1905); *І. Порчинскій*, „Малярійный комаръ“ (1911); *Г. Якобсонъ*, „Термиты Россіи“ (1913); *В. Бартольдъ*, „Туркестанъ въ эпоху монгольскаго нашествія“, ч. II (1900); *В. Бартольдъ*, „Свѣдѣнія объ Аральскомъ морѣ и низовьяхъ Аму-дарьи съ древнѣйшихъ временъ до XVII в.“ (1902); *Н. Гродековъ*, „Война въ Туркменіи. Походъ Скобелева 1880—81 гг.“ (1883—84); *В. Жуковскій*, „Древности Закаспійскаго края. Развалины стараго Мерва“ (1894); *R. Pumpelly*, „The prehistoric civilisations of Anau“ (1908, 2 т.); *Р. Карунъ*, „Среди киргизовъ и туркменъ на Мангышлакѣ“ (1912) (перев. съ нѣм.): *А. Ломакинъ*, „Обычное право туркменъ“ (1897); *Ѳ. А. Михайловъ*, „Туземцы Закасп. обл.“(1900); *А. Астафьевъ*, „Текинскіе орнаменты“ (1885); *Э. Р. Барцъ*, „Орошеніе въ долинѣ Мургаба и Мургабское Государево имѣніе“ (1910); *А. А. Бобылевъ*, „Ковровыя издѣлія Средней Азіи“. Вып. 1 (1908); вып. 2 (1909); *А. Воейковъ*, „Орошеніе Закаспійской обл. съ точки зрѣнія географіи и климатологіи“ (Извѣстія И. Рус. Географ. Общ., 1908). кн. *В. Масальскій*, „Туркестанскій край“ (1913) (изд. Девріена); *Л. И. Цимбаленко*, „Кяризы Закасп. обл.“ (1896).

Л. Бергъ.

Копетъ-дагъ, Б. Балханы), дикобразъ (Hystrix hirsutirostris, Копетъ-дагъ, долины Мургаба, Теджена, Атрека), тушканчики (Alactaga, между прочимъ, A. indica въ южной части З. о.), слѣпушонки, хомячки, земляныя крысы (Nesokia, Мервъ, Асхабадъ), песчанки (Gerbillus и Meriones), суслики (Spermophilus fulvus, Sp. brevicaudus, Sp. leptodactylus), гепардъ (Cynaelurus jubatus, обыкновенъ въ южн. части З. о.), манулъ (Trichaelurus manulus, рѣдко, тамъ же), рысь-каракалъ (Lynx caracal, въ безлѣсныхъ горахъ южн. ч.), тигръ (Felis tigris septentrionalis, по Мургабу, Теджену, въ Копетъ-дагѣ у Асхабада), барсъ, или леопардъ (Felis pardus, Копетъ-дагъ, Б. Балханы, по Теджену и Мургабу), гіена (Hyaena bilkiewiczi, южн. часть З. о.), лисицы, шакалъ (Canis aureus, южн. часть З. о.), волкъ, выдра, хорьки, куница, медоѣдъ (Mellivora indica, Тедженъ), барсукъ, ежи и др. Изъ птицъ отмѣтимъ фазановъ по Мургабу, Теджену и Атреку, фламинго (Phoenicopterus roseus) по берегамъ Каспійскаго м., перепелку, улара (Megaloperdrix caspius, Копетъ-дагъ), куропатокъ (Ammoperdrix griseogularis, Caccabis chukar), турача (Attagen francolinus), саксаульную сойку (Podoces panderi, между Мургабомъ и Тедженомъ). Изъ рептилій: степная черепаха (Testudo horsfieldi), гекконы, агамы, круглоголовки, громадная ящерица варанъ (Varanus griseus), очковая змѣя (Naja tripudians); фауна рыбъ бѣдна (роды Discognathus, Capoeta, Schizothorax, Gobio, Leuciscus, Alburnus, Nemachilus, Cobitis). Изъ насѣкомыхъ мѣстами весьма вредятъ термиты; малярійные комары очень распространены по Мургабу и Теджену.—Статистич. обзоръ З. о. *см.* въ *приложеніи*.

Л. Бергъ.

Закаталы, гл. гор. Закатальскаго окр., 4.963 жит., укрѣпленіе.

Закатальскій округъ, особая военно-администрат. единица Закавказья, не входящая ни въ одну изъ губерній. Располож. по южн. склону главн. Кавказск. хребта. На сѣв. гранич. съ Дагестанск. обл., на зап. — съ Тифл. губ., на остальн. протяженіи—съ Елизаветп. губ. Площ. 3.502,2 кв. в. Сѣв. часть З. о. заполнена высокими и крутыми горн. хребтами (до 12.000 фут. выс.) и дикими ущельями, средняя полоса предгорій и воздѣланныхъ полей обильно орошается многочисл. горн. рѣчками, притоками Алазани, наиболѣе заселена и воздѣлана; южная, до р. Алазани,—голая, почти безлюдная степь. Склоны горъ покрыты прекрасн. южн. лѣсомъ (дубъ, букъ, каштанъ, дикія породы фруктов. дерев.) и богаты разнообразн. дичью. Изъ полезн. ископаемыхъ встрѣчаются желѣзо, кобальтъ, мѣдь, свинцов. и серебряная руды, но разработки ихъ не производится. Насел. къ 1912 г. по данн. администр.—81.103 ж. (23 на 1 кв. в.). Преобладаютъ горцы—аварцы (64,7%) и адербейджанскіе татары (24,6%), есть также картвельцы (5,7%), армяне (4%), русскихъ всего 0,6%. Главн. занятія жителей скотоводство, земледѣліе, виноградарство (778 дес. виноградниковъ), отчасти кустарные промыслы и шелководство. *В. Км.*

Закваска, матеріалъ, служащій для возбужденія кислаго, главнымъ образомъ молочнокислаго, броженія въ какомъ-либо техническомъ субстратѣ. Такъ, З. называютъ кислое тѣсто, сохраняемое отъ предыдущаго приготовленія печенаго кислаго (ржаного) хлѣба и прибавляемое къ свѣжему тѣсту для его поднятія; З. называютъ также жидкую или сухую культуру молочнокислой бациллы, прибавляемой къ сливкамъ для ихъ сквашиванія при производствѣ экспортнаго сливочнаго (коровьяго) масла, въ видахъ сообщенія ему большей прочности при храненіи; З. называютъ также спеціальную культуру молочнокислыхъ бациллъ, которая прибавляется къ дрожжевому затору въ винокуреніи для возбужденія дѣятельности дрожжей и охраненія ихъ въ борьбѣ съ иными вредными микроорганизмами. *Я. Н.*

Закиси, см. *окислы.*

Закись азота, см. *веселящій газъ.*

Закладень (*закладникъ, закладчикъ*). По мнѣнію В. И. Сергѣевича, закладчики суть заемщики, и живутъ они за своими кредиторами по кабаламъ, по закладнымъ, по записямъ о займахъ и ссудахъ и по всякимъ крѣпостямъ. Они бросили свое хозяйство, перешли на чужое, выходятъ изъ тягла и не

несутъ повинностей и потому являются состояніемъ запрещеннымъ. Но въ то же время Сергѣевичъ говоритъ: „закладники живутъ во льготѣ“, за нихъ есть кому заступиться, это „заступные люди“. По теоріи Н. П. Павлова-Сильванскаго, терминъ „закладни“ употреблялся въ XIII—XIV вв. не въ смыслѣ „отдаваться въ залогъ“, а въ смыслѣ „задаваться“. Закладываясь за князя другого удѣла, его княгиню, боярина или слугу, человѣкъ оставался жить на своемъ участкѣ земли, но, несмотря на это, порывалъ свою подданническую зависимость отъ мѣстной государственной власти. Рядомъ съ закладничествомъ отдѣльныхъ лицъ-собственниковъ существовало въ удѣльное время и *закладничество селъ*, какъ совокупности землевладѣльцевъ, „за другого князя“. Въ актахъ XVI-XVII вв. „закладчики“ также никакъ не люди, отдавшіе себя въ залогъ, а люди, „задавшіеся“, заложившіеся, укрывшіеся „за сильнаго человѣка“, отдавшіеся подъ его защиту: это люди подзащитные, *люди заступные*, какъ иначе называетъ ихъ одинъ изъ правительственныхъ актовъ середины XVII в. *В. И. Сергѣевичъ*, „Древности русскаго права“ (т. I, Спб., изд. 3, 1909); *Н. П. Павловъ-Сильванскій*, „Феодализмъ въ удѣльной Руси“ (Спб., 1910).

Закладная, см. *закладъ* и *залогъ*.

Закладные листы, см. *кредитныя учрежденія (земельный кредитъ)*.

Закладъ, способъ обезпеченія обязательства путемъ предоставленія кредитору права преимущественнаго передъ другими удовлетворенія изъ цѣнности опредѣленнаго объекта. Въ противоположность залогу (*см.*), имѣющему своимъ объектомъ недвижимое имущество, предметомъ З. является имущество движимое. Само по себѣ обязательство, давая, въ случаѣ неисполненія, кредитору возможность обратить принудительное взысканіе на имущество должника, не создаетъ гарантіи, такъ какъ, съ одной стороны, у должника можетъ не оказаться имущества, потому ли, что его вообще не было, или оно къ моменту обращенія взысканія перешло уже къ третьимъ лицамъ, а съ другой стороны, если имущество и есть налицо, но на него обращено такое количество взысканій, что при распредѣленіи его между всѣми заявленными претензіями кредиторъ будетъ принужденъ довольствоваться лишь частичнымъ удовлетвореніемъ своего требованія. З. и залогъ, являясь средствомъ обезпеченія обязательствъ, въ значительной степени устраняютъ рискъ неполученія удовлетворенія: изъ всего имущества должника выдѣляются одинъ или нѣсколько опредѣленныхъ объектовъ, право распоряженія ими на время существованія закладного права ограничивается, изъ ихъ цѣнности, преимущественно передъ личными кредиторами, удовлетворяется залоговый кредиторъ, а среди залоговыхъ кредиторовъ преимущество имѣетъ тотъ, чье право было установлено раньше. Благодаря указаннымъ преимуществамъ З. и залогъ, создавая реальный кредитъ, получили широкое распространеніе, и правильная нормировка этихъ институтовъ имѣетъ существенное значеніе для развитія оборота, покоющагося въ настоящее время въ значительной степени на кредитѣ. Въ связи съ развитіемъ мѣнового хозяйства, перемѣщеніемъ центра тяжести изъ добывающей промышленности въ обрабатывающую, съ все усиливающимся обращеніемъ цѣнностей, З. движимаго имущества въ различныхъ его формахъ пріобрѣтаетъ все большее распространеніе.

Въ древнемъ римскомъ правѣ реальное обезпеченіе обязательства происходило путемъ передачи предмета обезпеченія въ собственность кредитора. Должникъ же, по исполненіи обязательства, могъ требовать отъ кредитора возвращенія этого предмета. Такая сдѣлка носила названіе фидуціи (fiducia). Въ случаѣ неисполненія со стороны должника кредиторъ могъ продать отданный въ фидуцію объектъ или оставить его себѣ въ собственность. Фидуція безусловно гарантировала кредитора, но чрезвычайно умаляла права должника. Онъ лишался права собственности и по исполненіи обязательства получалъ лишь право личнаго требованія къ кредитору о возвратѣ вещи. Но если кредиторъ отчуждалъ эту вещь третьему лицу, то къ послѣднему должникъ, не имѣя права собственности, не могъ предъ-

явить требованія. Такимъ образомъ, сдѣлка въ значительной степени основывалась на довѣріи къ кредитору, и нарушеніе этого довѣрія со стороны послѣдняго влекло за собой для него безчестіе (infamia). Такое необезпеченное положеніе должника побудило римское право уже въ начальномъ періодѣ его развитія выработать другой институтъ — З. движимости (pignus). При З. должникъ сохранялъ свое право собственности, вещь же передавалась кредитору лишь во владѣніе. При просрочкѣ исполненія кредиторъ не имѣлъ права оставить вещь въ собственность, а долженъ былъ продать ее для полученія удовлетворенія изъ вырученной цѣнности. Подъ вліяніемъ греческаго права въ Римѣ развилась и другая форма З.—ипотека. При ипотекѣ вещь оставалась у должника, кредиторъ же получалъ вещное право требовать преимущественнаго удовлетворенія изъ цѣнности данной вещи и безъ передачи ея ему во владѣніе. Распространеніе въ императорскую эпоху развитія римскаго права ипотеки движимости имѣло самые отрицательные результаты. З. потерялъ свой публичный характеръ, третьимъ лицамъ не могло быть извѣстно, имѣется ли уже на данной движимости какое-либо обремененіе или нѣтъ. Должникъ же получилъ возможность, закладывая одну и ту же движимость у нѣсколькихъ лицъ, получать подъ нее кредитъ, значительно превышающій ея стоимость. Къ этому присоединялось развитіе генеральныхъ ипотекъ, охватывающихъ все имущество должника въ совокупности, и ипотекъ, устанавливаемыхъ въ пользу извѣстныхъ лицъ самимъ закономъ. Въ результатѣ подрывалось самое значеніе реальнаго кредита.

Современныя законодательства отказались отъ ипотеки движимости и придерживаются такъ называемаго ручного З. (pignus, Faustpfand), при которомъ закладное право возникаетъ лишь по передачѣ закладываемой движимости кредитору. Однако, за послѣднее время, особенно въ Германіи, среди теоретиковъ и практиковъ высказывается недовольство указанной формой З. движимости (см. работу Hoeniger'a: „Die Sicherungsübereignung von Warenlagern“, 1912.). Указываютъ, что въ цѣломъ рядѣ случаевъ, какъ, напр., З. инвентаря въ сельскохозяйственныхъ имѣніяхъ, машинъ на фабрикахъ, товаровъ въ магазинахъ и др., передача закладываемой движимости кредитору прекращаетъ хозяйственную дѣятельность должника, что, конечно, не въ интересахъ и самого кредитора. Требованіе передачи и въ этихъ случаяхъ стѣсняетъ развитіе кредита въ столь значительной хозяйственной области. Въ результатѣ развился цѣлый рядъ сдѣлокъ, направленныхъ къ обходу требованія передачи и скрывающихъ закладную сдѣлку, напримѣръ формой продажи кредитору движимости, съ обратной передачей ея должнику по договору имущественнаго найма, и др. Исходъ видятъ въ допущеніи ипотеки движимости. Конечно, отрицательныя стороны негласной римской ипотеки должны быть устранены: должны быть заведены доступныя для всѣхъ книги, подобно существующимъ для залога недвижимости, въ которыя должны быть заносимы всѣ списки по З. движимости. Но подобную ипотеку движимости мыслимо ввести лишь для движимости, нахожденіе которой болѣе или менѣе постоянно связано съ опредѣленнымъ мѣстомъ, напр. для З. машинъ на фабрикахъ, инвентаря въ имѣніяхъ, строеній на чужой землѣ, считающихся также движимостью. Ибо только въ этомъ случаѣ можетъ знать заинтересованное лицо, гдѣ и въ какихъ мѣстахъ оно можетъ справиться объ обремененіяхъ данной движимости, и тѣмъ удается сохранить столь существенный принципъ гласности. Для прочихъ же видовъ движимости, постоянное нахожденіе которыхъ не связано съ опредѣленнымъ мѣстомъ, установленіе ипотечной записи не достигаетъ своей цѣли, а потому, какъ за общую форму для З. движимости, слѣдуетъ высказаться за сохраненіе ручного З.

Въ Россіи З., въ раннюю эпоху развитія нашего права, осуществлялся передачей вещи во владѣніе кредитору, при чемъ, по просрочкѣ исполненія обязательства, З. поступалъ въ соб-

ственность кредитора, а не подвергался продажѣ. Въ отдѣльныхъ указахъ законодатель пытался отступить отъ этого положенія и постановлялъ, что при просрочкѣ З. долженъ продаваться, кредиторъ получаетъ удовлетвореніе изъ вырученной цѣнности, излишекъ по удовлетвореніи кредитора выдается собственнику, но зато и кредиторъ, въ случаѣ недостаточности вырученной суммы, могъ довзыскивать съ прочаго имущества должника. Таковы постановленія указа 1557 г. и закона 1 августа 1737 г. Но дѣйствіе этихъ законовъ было очень непродолжительно, и, въ общемъ, до Устава о банкротахъ 19 декабря 1800 г., дѣйствовало правило, что по просрочкѣ кредиторъ пріобрѣтаетъ право собственности на З. „Буде онъ того своего З.“, постановляло Уложеніе Алексѣя Михайловича (гл. X, ст. 196), „на срокъ не выкупитъ, и на тотъ его З. та закладная кабала и купчая...“ И Уставъ о банкротахъ, являющійся основнымъ источникомъ постановленій нашихъ дѣйствующихъ гражданскихъ законовъ о З. движимости, не отрѣшился отъ той точки зрѣнія, что при просрочкѣ кредиторъ пріобрѣтаетъ З. въ собственность (ч. 2, ст. 53). Продажа З. имѣетъ мѣсто, по Уставу о банкротахъ, лишь по требованію должника или другихъ кредиторовъ (ч. 2, ст. 54). И лишь дѣйствующая судебная практика, въ противорѣчіе съ источниками, установила требованіе обязательной продажи и тѣмъ дала закладному праву ту конструкцію, какую оно имѣетъ въ настоящее время на Западѣ, какъ праву на преимущественное удовлетвореніе изъ цѣнности даннаго объекта. Дѣйствующія постановленія о З. движимости заключаются какъ въ Законахъ Гражданскихъ (т. X, ч. 1, 4 книга, II раздѣлъ, глава IV стт. 1654—1678), такъ и въ другихъ частяхъ Свода Законовъ, преимущественно въ Уставѣ Кредитномъ. Что касается законовъ гражданскихъ, то они не даютъ общаго опредѣленія З., а содержатъ лишь рядъ отдѣльныхъ постановленій, приноровленныхъ къ З. тѣлесныхъ вещей, и при томъ въ связи лишь съ обезпеченіемъ договора займа. Между тѣмъ, въ настоящее время важное значеніе, на ряду съ З. тѣлесныхъ вещей, пріобрѣлъ З. обязательствъ, разрозненныя постановленія о которомъ мы встрѣчаемъ въ Уставѣ Кредитномъ и въ отдѣльныхъ уставахъ частныхъ кредитныхъ учрежденій. Особыя правила регулируютъ З. по договорамъ съ казной (Положеніе о казенныхъ подрядахъ и поставкахъ, стт. 42, 77—79; Уставъ оброчный, стт. 36—42 и др.), З. въ ссудныхъ кассахъ (т. X, ч. 1, ст. 1663, прим. 1, приложеніе), З. товара, находящагося въ товарномъ складѣ (Уст. Торг., стт. 766—819), З. судна и находящихся на немъ товаровъ (бодмерея) (Уст. Торг., стт. 429—433).

Юридическая природа закладного права возбуждаетъ до сихъ поръ какъ у насъ, такъ и на Западѣ, большіе споры. Одни (Westphal, Gesterding, Exner, Шершеневичъ), исходя изъ З. тѣлесныхъ вещей, признаютъ его правомъ вещнымъ, другіе (Sohm, Demelius, Анненковъ), принимая во вниманіе, что въ З. отсутствуетъ одинъ изъ существенныхъ признаковъ вещныхъ правъ, самостоятельное значеніе вещнаго права, и что закладное право имѣетъ значеніе лишь какъ обезпеченіе требованія, вытекающаго изъ обязательства, причисляютъ его къ виду обязательственныхъ правъ. Кромѣ того, отмѣчаютъ, что объектомъ З. можетъ служить и обязательство, о вещномъ правѣ на которое говорить не приходится. Были попытки (Дернбургъ) объединить всѣ виды З. ихъ хозяйственной цѣлью—служить средствомъ обезпеченія. Но едва ли возможно дать единое опредѣленіе всѣхъ видовъ закладного права. З. вещей, какъ и З. требованій, имѣетъ единую цѣль—обезпечить право требованія кредитора по основному обязательству, предоставивъ ему, преимущественно передъ другими кредиторами, удовлетвореніе изъ цѣнности спеціальнаго, указаннаго соглашеніемъ объекта. Но въ предѣлахъ этихъ общихъ рамокъ юридическая сущность закладного права будетъ различна, въ зависимости отъ того, на основаніи какого субъективнаго права должникъ установилъ закладное право кредитора. При З. на основаніи права собственн. на вещь—

закладное право будетъ носить вещный характеръ; при З. должникомъ своего права требованія къ третьему лицу, закладное право кредитора будетъ носить обязательственный характеръ.

Характерными чертами закладного права являются его субсидіарность, акцессорность, спеціальность, публичность и недѣлимость. Подъ *субсидіарностью* разумѣется то свойство закладного права, что оно предоставляетъ кредитору возможность получить удовлетвореніе изъ цѣнности заложеннаго объекта, лишь въ случаѣ неисполненія должникомъ обязательства. По этому признаку нѣтъ З. въ т. н. денежныхъ залогахъ, вносимыхъ хозяину служащимъ. При послѣднихъ извѣстная сумма поступаетъ въ имущество хозяина въ самый моментъ установленія обезпеченія, а при З. кредиторъ можетъ воспользоваться цѣнностью З. лишь при неисполненіи должникомъ обязательства. Подъ *акцессорностью* закладного права слѣдуетъ разумѣть зависимость его отъ обязательства, средствомъ укрѣпленія котораго онъ является (ст. 1554 т. X, ч. I). Безъ наличности обязательства не можетъ существовать закладного права: судьба перваго вліяетъ на судьбу послѣдняго. Хотя Гражд. Законы (т. X, ч. 1.) разсматриваютъ лишь случай обезпеченія З-омъ договора займа, но изъ другихъ постановленій нашего законодательства вытекаетъ, что З-омъ могутъ обезпечиваться и всякія другія обязательства имущественнаго характера, снабженныя защитой права. Отсюда недѣйствителенъ З., совершенный въ обезпеченіе займа по игрѣ или для игры, заключеннаго съ вѣдома о томъ заимодавца (ст. 1666 т. X, ч. I), такъ какъ такой заемъ по нашему законодательству недѣйствителенъ. Большинство современныхъ законодательствъ не допускаетъ установленія общаго закладного права на все имущество (генеральная ипотека римскаго права), а требуетъ точнаго наименованія предметовъ З. Этого начала *спеціальности* (опредѣленности) З. придерживается и наше законодательство. Предоставляя кредитору преимущественное право удовлетворенія изъ цѣнности З., закладное право можетъ столкнуться съ интересами третьихъ лицъ, пріобрѣтшихъ также права на данный объектъ, не зная о существованіи уже закладного права. Для предупрежденія возможности нарушенія интересовъ третьихъ лицъ, законодательства выставляютъ требованіе передачи З. кредитору. Этимъ достигается *публичность* закладного права. При отсутствіи передачи, право кредитора по закладному договору должно отступить передъ правами третьихъ лицъ, добросовѣстно (при незнаніи, что закладное право уже существуетъ) пріобрѣтенными на данный объектъ. Вытекающее изъ договора о З. право на удовлетвореніе изъ цѣнности заложеннаго объекта, какъ общее правило, *недѣлимо*. Отсюда, во-первыхъ, заложенное имущество отвѣчаетъ въ цѣломъ какъ по удовлетворенію всего обязательства, такъ и части его, и, во-вторыхъ, если заложенное имущество состоитъ изъ нѣсколькихъ самостоятельныхъ объектовъ, то каждый изъ нихъ служитъ обезпеченіемъ всего требованія.

Основаніемъ закладного права можетъ быть, кромѣ договора, судебное постановленіе (Pfändungspfandrecht) и законъ. Нашему законодательству судебный З. неизвѣстенъ, такъ какъ наложеніе судомъ ареста на движимое имущество въ обезпеченіе предъявленнаго иска не даетъ преимущественнаго удовлетворенія передъ другими кредиторами тому лицу, по просьбѣ котораго такой арестъ былъ наложенъ (стт. 602, 968, 1215 Уст. Гр. Суд.). Но отдѣльные случаи законнаго З. установлены нашимъ законодательствомъ. Такое законное закладное право принадлежитъ, напримѣръ, продавцу при продажѣ въ разсрочку движимаго имущества по закону 9 февр. 1904 года (ст. 1509^3 т. X. ч. I.), въ обезпеченіе платежа покупной цѣны.

З. тѣлесныхъ вещей долженъ совершаться въ письменной формѣ, заключенной нотаріальнымъ или явочнымъ порядкомъ или на дому. Актъ о З. движимаго имущества, составленный порядкомъ нотаріальнымъ (или явочнымъ), именуется *закладной* на движимое имущество. Къ закладной прикла-

*

дывается подробная опись отдаваемыхъ въ З. вещей, подписанная заемщикомъ, заимодавцемъ и свидѣтелями. Опись составляется въ двухъ экземплярахъ, одинъ поступаетъ должнику, другой кредитору. При домашней формѣ требуется подпись подъ закладнымъ договоромъ двухъ свидѣтелей и составленіе описи закладываемаго имущества. Закладной договоръ, совершенный на дому, для полученія полной силы долженъ быть явленъ у нотаріуса, въ противномъ случаѣ, онъ „удовлетворяется послѣ всѣхъ явленныхъ обязательствъ, и самый З., при несостоятельности должника, идетъ въ конкурсъ, въ общее удовлетвореніе заимодавцевъ“, (стт. 1667—1674 т. X. ч. I). Что касается З. обязательствъ, то онъ совершается переводомъ права требованія на закладодержателя. Въ частности, въ отношеніи З. акцій и процентныхъ бумагъ законъ (ст. 1674[1] т. X. ч. I) постановляетъ, что бумаги на предъявителя правъ передаются закладодержателю, а именныя путемъ бланковыхъ или именныхъ надписей.

Объектами З. могутъ служить какъ отдѣльныя тѣлесныя вещи, совокупности вещей (лавка), представляющія единое хозяйственное цѣлое, такъ и права и обязательства. Наше общее законодательство о З. (Законы Гражданскіе) говоритъ, какъ было отмѣчено выше, лишь о З. тѣлесныхъ вещей, но въ отдѣльныхъ спеціальныхъ постановленіяхъ встрѣчаются указанія и на другіе виды З. Проектъ же Гражданскаго Уложенія въ ст. 1112 прямо постановляетъ, что „предметомъ З. могутъ быть какъ движимыя вещи, такъ равно права и требованія“. Какъ общее правило, предметомъ З. можетъ служить всякій объектъ, обладающій имущественной цѣнностью, не изъятый изъ оборота, и притомъ если возможность использованія этой цѣнности можетъ быть перенесена на кредитора. Отсюда, не могутъ служить предметами З.: паспортъ, купчая крѣпость, планъ и т. п. Объектъ З. можетъ принадлежать должнику по обязательству, а можетъ быть установленъ въ обезпеченіе обязательства и третьимъ лицомъ. Но З. чужого имущества безъ разрѣшенія его собственника недѣйствителенъ. По ст. 1664 т. X. ч. 1, недѣйствителенъ также З. собственнаго имущества, находящагося въ описи или секвестрѣ по взысканіямъ, З. нижними чинами казеннаго оружія, мундира и аммуниціи, кромѣ выслуженной.

Основное право, предоставляемое закладнымъ договоромъ кредитору, заключается въ полученіи преимущественнаго удовлетворенія изъ цѣнности З. Это право возникаетъ лишь съ момента просрочки, до этого же момента З. лишь находится во владѣніи кредитора, но пользоваться З. послѣдній не можетъ. По наступленіи просрочки при З. вещи у кредитора возникаетъ право требовать продажи ея. Оставить вещь за собой или самому продать ее кредиторъ не можетъ, а долженъ обратиться съ искомъ въ судъ. Если вырученная отъ продажи сумма превосходитъ обезпечиваемое требованіе со всѣми его приращеніями, то излишекъ возвращается должнику. Спорнымъ является вопросъ, можетъ ли кредиторъ, въ случаѣ недостатка вырученной суммы для полнаго его удовлетворенія, недостающее взыскивать съ остального имущества должника. Исходя, однако, изъ постановленій Устава о банкротахъ (ч. II, ст. 55) и Устава о судопроизводствѣ гражданскомъ (ст. 634), слѣдуетъ признать, что, въ противоположность залогу недвижимости, при З. наше законодательство предоставляетъ кредитору такое право довзысканія. Этой точки зрѣнія придерживается и кассаціонная практика (рѣш. 1889 № 2, 1903 № 98). Праву требовать продажи вещи при З. вещей соотвѣтствуетъ право предъявить требованіе по заложенному обязательству при З. послѣдняго. Но кредиторъ можетъ использовать свое право и не только предъявленіемъ такого требованія, но и переуступкой его другому лицу.

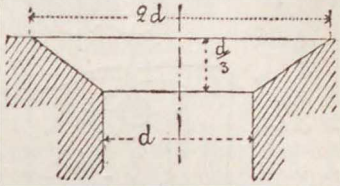
Во время существованія З., право собственности на него принадлежитъ должнику, а слѣдовательно, и право пользованія имъ, поскольку послѣднее совмѣстимо съ нахожденіемъ вещи у кредитора. По исполненіи обезпечиваемаго З-омъ обязательства, должникъ имѣетъ право требовать З. обратно, при чемъ кредиторъ отвѣчаетъ за поврежденіе находившагося у него въ З.

имущества. Если же З. „утратится какимъ бы то образомъ ни было, то, сверхъ уничтоженія той суммы, въ которой движимое имущество было заложено, заимодавецъ обязанъ отвѣтствовать за него платежомъ остальной цѣны, безъ всякаго оправданія“ (ст. 1676 т. X ч. 1).

Литература: *Demelius*, „Das Pfandrecht an beweglichen Sachen“ (1897); *Hirsch*, „Die Übertragung der Rechtsausübung“ (1910); *Frese*, „Die Verpfändung von Forderungen“ (1912); *Гантоверъ*, „Залоговое право“ (1890); *Кассо*, „Понятіе о залогѣ въ современномъ правѣ“ (1898); *Боровиковскій*, „З. движимаго имущества“ („Суд. Вѣстн.“ 1868 г., №201); *Васьковскій*, „З. движимой вещи“ (Ж. М. Ю. 1898 г., № 5); *Гойхбаргъ*, „З. движимости“(„Право“1911 г.,№25—27); *Каминка*, „Вопросы З. движимаго имущества“ („Право“ 1911 г., № 34, 35); *Стручковъ*, „О З. долговыхъ требованій“ (1890); *Генкинъ*, „Къ вопросу о залогѣ именныхъ цѣнныхъ бумагъ“ („Вѣстн. Пр. и Нот.“ 1909 г., № 32); *Гордонъ*, „З. акцій“ (Юрид. Газ. 1898 г., № 90).

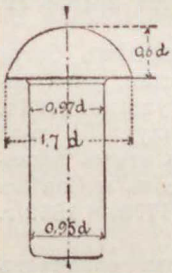
Д. Генкинъ.

Заклепка, цилиндрическій стержень, приготовленный изъ вязкаго металла (мягкое желѣзо, мѣдь), при помощи котораго скрѣпляются между собой металлическія части. Напримѣръ, если желаютъ скрѣпить два листа, то ихъ накладываютъ другъ на друга, просверливаютъ или пробиваютъ сквозное отверстіе, въ него вставляютъ заклепку и выступающіе изъ отверстія концы заклепки расплющиваютъ, или, какъ говорятъ, *расклепываютъ* въ головки, которыя, прижимая скрѣпляемыя, или *склепываемыя*, части другъ къ другу, даютъ прочное соединеніе. З. приготовляются машиннымъ способомъ, при чемъ одна изъ головокъ штампуется заранѣе, такъ что при постановкѣ заклепки на мѣсто приходится расклепывать лишь вторую головку. З. вводится въ отверстіе, подпирается снизу подпоркой, въ видѣ рычага, другая же головка расклепывается сначала молоткомъ, а затѣмъ приглаживается особымъ штампомъ (*обжимкой*), по которому ударяютъ кувалдой. Существуютъ спеціальныя машины для постановки З., представляющія собой особаго рода

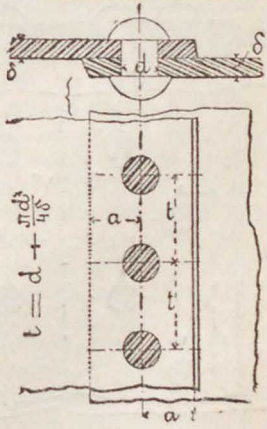


Фиг. 2.

прессы и приводимыя въ движеніе гидравлической или пневматической передачей; машины эти, въ видѣ клешней, сдавливаютъ З. въ продольномъ направленіи и заставляютъ ее плотно заполнять отверстіе, въ которое З. вставлена, такъ что, при стремленіи скрѣпленныхъ частей сдвинуться другъ относительно друга, З. должна срѣзаться. Въ этомъ преимущество машинной клепки передъ ручной, при которой З. не заполняетъ плотно отверстія, и сдвигъ склепанныхъ деталей предупреждается только силой тренія, вызванной нажатіемъ головокъ. Чтобы сообщить желѣзу большую мягкость и пластичность, З. передъ постановкой нагрѣваются докрасна. Мѣдныя З. и мелкія желѣзныя З. ставятся въ холодномъ состояніи. Головки З. дѣлаются различной формы: на фиг. 1 представлена полукруглая головка,—она очень прочно прижимаетъ скрѣпляемыя детали другъ къ другу и употребляется въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется большая герметичность соединенія, наприм., въ паровыхъ котлахъ.

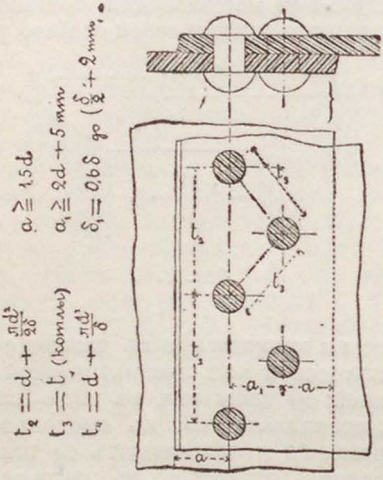


Фиг. 1.



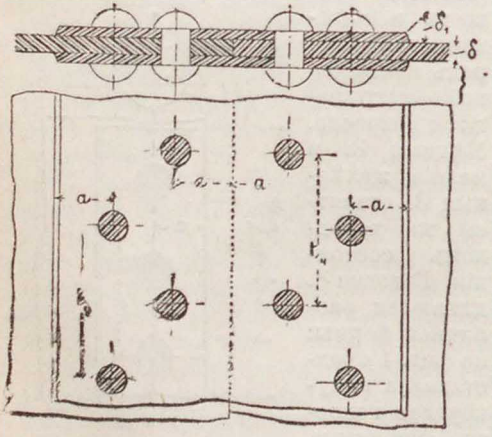
Фиг. 3.

На фиг. 2 изображена плоская утопленная головка—хороша тамъ, гдѣ поверхность склепанныхъ листовъ должна быть гладкая, наприм., въ судо-



Фиг. 4.

строеніи. З. располагаются въ одинъ, два и болѣе рядовъ (фиг. 3, 4), при чемъ одинъ листъ *наложенъ* на другой. Такое соединеніе листовъ называется *заклепочнымъ швомъ—одиночнымъ, двойнымъ, тройнымъ* и т. д.—*въ накладку*. Иногда листы притыкаютъ торцемъ



Фиг. 5.

другъ къ другу и соединяютъ одной или двумя накладками (фиг. 5), соединенными съ листами однимъ, двумя или тремя рядами заклепокъ; такіе швы называются *ординарнымъ, двойнымъ или тройнымъ швомъ въ стыкъ, съ двумя или одной накладкой*. Швы въ стыкъ лучше, чѣмъ въ накладку, такъ какъ въ послѣднихъ усиліе, сдвигающее листы, передается на заклепку не центрально, и, кромѣ срѣзыванія З., испытываетъ изгибъ. Діам. З. выбирается сообразно съ толщиной листа, число—сообразно съ силой, сдвигающей листы. Если расположить всѣ З. въ одинъ рядъ, то листъ будетъ сильно ослабленъ отверстіями, и прочность его въ швѣ уменьшится на 40%; чѣмъ на большее число рядовъ будутъ распредѣлены З., тѣмъ меньше будетъ ослабленіе листа, — тройной швъ даетъ ослабленіе лишь 15%. Считая, что на квадратный мм. поперечнаго сѣченія желѣзной З. можно допустить напряженіе срѣзыванія 5 кгр., число n З., выдерживающихъ силу P, опредѣлится изъ равенства:

$$n \cdot \frac{\pi d^2}{4} \cdot 5 = P.$$

А. Г.

Заклинанія, см. *магія*.

Заключеніе, или *выводъ*, см. *логика*.

Законодательная власть, см. *раздѣленіе властей*.

Законодательное собраніе (Assemblée Nationale législative), названіе представит. учрежденій, созданныхъ франц. конституціями 1791 и 1848 гг. См. *Франція, исторія*.

Законодательный корпусъ (Corps législatif), названіе представ. учр., созданныхъ фран. конституціями: 1793 г. (не вступившей въ силу), III года (1795), обнимавшей подъ этимъ названіемъ и Совѣтъ Пятисотъ и Совѣтъ Старѣйшинъ, VIII года (1799) и 1852 г. См. *Франція,—исторія*.

Законъ этимологически означаетъ извѣстную границу, предѣлъ (въ древности—конъ, поконъ); это значеніе отчасти сохраняется и въ теперешнемъ содержаніи З., въ которомъ можно видѣть извѣстный предѣлъ, поставляемый человѣческой волѣ. Выраженіе З. употребляется, съ одной стороны, въ естествознаніи и соціальныхъ наукахъ, а съ другой—въ юриспруденціи. Въ первыхъ имъ означаютъ извѣстное постоянство соотношеній между явленіями, не поддающееся дѣйствію человѣческой воли; въ юриспруденціи же

подъ З. разумѣютъ нормы, установленныя высшей государственной властью. Какъ тому, такъ и другому пониманію свойственно представленіе о З., какъ о какой-то господствующей силѣ, стоящей надъ свободными желаніями человѣка. Въ классической древности и у представителей естественнаго права оба пониманія сливались вмѣстѣ, и З. юридическій имѣлъ столь же безусловное значеніе, какъ З. естественный. Опытное изслѣдованіе явленій природы въ новое время разрушило представленіе о З. какъ о какомъ-то господствующемъ началѣ; самый терминъ, однако, сохраняется, не означая большаго, чѣмъ простое отношеніе явленій между собой. Точно также и юриспруденція отказалась отъ вѣры въ З. какъ въ абсолютное начало, и стала считать его проявленіемъ господствующей въ государствѣ воли, которая можетъ быть измѣнчива и случайна.

Попытки опредѣлить понятіе З. въ юридич. смыслѣ начались еще со времени древней юриспруденціи и римскихъ юристовъ. Не останавливаясь на нихъ, приведу только опредѣленія, принятыя въ современной наукѣ. Они распадаются на формальныя и матеріальныя. Первыя, исходя изъ теоріи раздѣленія властей, опредѣляютъ З. какъ велѣніе законодательной власти, изданное въ опредѣленномъ порядкѣ. Эта теорія, унаслѣдованная еще отъ французской революціи, является господствующей. Ее раздѣляютъ въ Германіи Martiz, Haenel, Fricker, во Франціи—Beudant, Ducrocq, Jacquelin, у насъ—Н. Коркуновъ, Н. Лазаревскій и др. Съ 60-хъ годовъ XIX в., на ряду съ формальной теоріей, начинаетъ выдвигаться другая—матеріальная. Впервые Стокмаръ въ 1867 г. развилъ ученіе о томъ, что слѣдуетъ различать два рода З.: формальные, которые не содержатъ какихъ-либо общихъ правилъ и являются по существу актами административными, имѣющими лишь форму З. (таковъ, напр., бюджетъ), и З. матеріальные, которые содержатъ общее предписаніе, создающее право. Для государствовѣда необходимо различать эти категоріи. Взглядъ Стокмара былъ поддержанъ и развитъ Лабандомъ въ его трудѣ, посвященномъ бюджету („Das Budgetrecht“, 1871), а затѣмъ въ „Государственномъ правѣ“. Онъ создался подъ косвеннымъ вліяніемъ бюджетной борьбы, которую велъ Бисмаркъ съ прусскими палатами въ 1865—66 гг., и далъ извѣстное оправданіе дѣйствіямъ „желѣзнаго канцлера“. Въ Германіи къ нему затѣмъ примкнули Іеллинекъ, Г. Мейеръ, Аншютцъ и др., во Франціи—Лаферріеръ, Оріу, Планіоль, Жезэ, Каэнъ. Оріу, напр., опредѣляетъ съ такой точки зрѣнія З. какъ „общее правило, обсужденное законодательнымъ органомъ и содержащее рѣшеніе и санкцію“; Жезэ опредѣляетъ З. какъ „первоначальное и основное правило, регулирующее соціальныя отношенія въ интересахъ государства общимъ и постояннымъ образомъ“. Матеріальное понятіе З. было выдвинуто въ литературѣ для того, чтобы разграничить З. отъ указа, или административнаго регламента. Въ виду этого приходится сказать о попыткахъ разграниченія того и другого.

Въ литературѣ гос. права существуетъ много отдѣльныхъ теорій. Однѣ, исходя изъ принципа раздѣленія властей, считаютъ З. и указъ параллельными формами, въ которыхъ проявляютъ себя двѣ самостоятельныхъ власти—законодательная и административная; другія исходятъ изъ психологическихъ аналогій, отождествляя З. съ волей, а указъ съ дѣйствіемъ, или—З. съ мыслью, а указъ съ волей; третьи выставляютъ различіе цѣлей указа и З.; четвертыя кладутъ въ основаніе эффектъ того и другого: З. создаетъ объективныя права, а указъ только субъективныя состоянія, и т. д. Наибольшей популярностью, однако, пользуется теорія объективная, по которой З. устанавливаетъ общія правила, создаетъ права, а указъ примѣняетъ ихъ къ конкретнымъ случаямъ. Теорія эта, принятая Лабандомъ, Аншютцемъ, Г. Мейеромъ и др., противополагаетъ общее частному. Но нужно сказать, что воззрѣніе на З. какъ на общее правило, или, какъ говорили раньше, какъ на общую волю, есть лишь остатокъ воззрѣнія, выдвинутаго Руссо въ эпоху французской революціи. Говорятъ, что общая воля связываетъ каждаго въ интересахъ

всѣхъ и, потому, она должна имѣть общее выраженіе, быть юридическимъ правиломъ. Однако, развитіе законодательства въ XIX вѣкѣ показало, что весьма часто издаются З. совершенно конкретные, имѣющіе въ виду порою какой-либо совершенно единичный случай или какое-либо одно лицо; съ другой стороны, издаются З. бюджетные, объ амнистіи, о мораторіяхъ и т. д., разсчитанные на однократное дѣйствіе, а не на постоянное примѣненіе въ будущемъ въ качествѣ правила. Попытка считать ихъ административными актами, издаваемыми въ законодательной формѣ, не удалась, и пришлось вновь вернуться къ формальному различію. Всякая мѣра можетъ быть проведена или въ законодательномъ или въ административномъ порядкѣ, поскольку положительное право не требуетъ категорически того или другого. Область законодательной регламентаціи и область регламентаціи административной въ каждой странѣ опредѣляется различно. Для каждаго государства можно намѣтить три сферы: а) сферу обязательной законодательной регламентаціи, б) сферу обязательной административной регламентаціи и в) сферу обоюдной регламентаціи. Сфера обязательной законодательной регламентаціи опредѣляется наиболѣе точно. Такъ, правовой строй требуетъ, чтобы извѣстныя общественныя отношенія регулировались не иначе, какъ З-мъ, и конституціи почти постоянно фиксируютъ эту сферу. По нашему праву, впервые Судебные Уставы 1864 г. намѣтили необходимость исключительнаго примѣненія З. въ области уголовной и гражданской отвѣтственности (ст. 1 Уст. уг. суд. и стт. 1 и 9 Уст. гр. суд.) и для задержанія (ст. 10 Уст. уг. суд.). Угол. улож. (ст. 1) опредѣляетъ, что только З. можетъ опредѣлять границы того, что является преступнымъ. Основные З. 1906 г. значительно расширили сферу законодательной регламентаціи: только З. можетъ опредѣлять условія пріобрѣтенія и утраты подданства, установлять налоги и пошлины, возлагать повинности, опредѣлять допустимость принудительныхъ мѣръ, ограничивать право передвиженія, право пріобрѣтать и отчуждать имущество, ограничивать право собраній, право свободнаго слова, свободной вѣры и т. д. (стт. 69—82 Осн. Зак.). Учр. Гос. Думы (ст. 31) также перечисляетъ рядъ вопросовъ, требующихъ законодательнаго разсмотрѣнія; таковы—государственная роспись, отчетъ по выполненію ея, дѣла объ учрежденіи компаній на акціяхъ при извѣстныхъ условіяхъ, о постройкѣ желѣзныхъ дорогъ, объ отчужденіи части гос. доходовъ и имуществъ, и нѣк. др. Далѣе, въ различныхъ частяхъ Свода законовъ разбросаны статьи, указывающія, что та или иная мѣра проводится въ законод. порядкѣ. Но на ряду съ такой сферой законодательства, опредѣляемой по предмету, имѣется общее правило, что въ законодат. порядкѣ должно быть разсматриваемо все „требующее измѣненія, дополненія, пріостановленія дѣйствія и отмѣны законовъ“ (п. 1 ст. 31 Учр. Г. Д.). Вслѣдствіе этого кругъ законодат. регламентаціи опредѣляется всѣмъ содержаніемъ законодательства въ данный моментъ, ибо вполнѣ понятно—разъ изданіе новой мѣры въ той или иной области встрѣчаетъ препятствіе въ старомъ З., оно должно итти уже въ зак. порядкѣ. Такъ какъ, благодаря смѣшенію въ прошломъ указа и З., у насъ получилось крайнее засореніе Свода законовъ чисто административными нормами и инструкціями, то теперь приходится признать у насъ наличность чрезмѣрной гипертрофіи законодательства. Обремененіе нашихъ законод. органовъ т. н. „вермишелью“ есть не что иное, какъ послѣдствіе этого засоренія.

Съ другой стороны, изъ сферы обязательной законод. регламентаціи основными законами у насъ изъяты такія группы отношеній, которыя въ нормальномъ правовомъ строѣ неизбѣжно, въ силу своей соціальной важности, вводятся въ нее. Таковы отдѣльныя мѣры, перечисленныя въ стт. 13, 15, 18, а въ особенности въ стт. 96 и 97 осн. зак. (объявленіе войны, заключеніе международныхъ договоровъ, постановленія по военно-строевой, технической и хозяйственной частямъ, по военно-судебной части и нѣк. др.). Эти области переданы въ вѣдѣніе

административной регламентаціи, какъ бы замѣняющей законодательную. Административная регламентація въ собственномъ смыслѣ предусмотрѣна ст. 11 осн. зак., по которой „Государь Императоръ въ порядкѣ верховнаго управленія издаетъ, въ соотвѣтствіи съ законами, указы для устройства и приведенія въ дѣйствіе различныхъ частей государственнаго управленія, а равно повелѣнія, необходимыя для исполненія законовъ". Эта регламентація, какъ можно видѣть, подчинена закону.

За выключеніемъ обязательной законодат. и обяз. административной регламентаціи, остальная область предоставлена обоюдной регламентаціи. Выборъ той или другой зависитъ отъ ряда практическихъ соображеній: отъ того, какую силу желательно придать издаваемому акту, въ какой степени желательно ему обезпечить гибкость, насколько долговременно должно быть его дѣйствіе, вызываетъ ли онъ необходимость установленія новыхъ публичныхъ органовъ, и т. д. Спорнымъ является вопросъ, могутъ ли вопросы, для которыхъ установлена обязательная административная регламентація, или которые отнесены къ прерогативамъ монарха, осуществляемымъ единолично или при содѣйствіи подчиненныхъ административныхъ органовъ, вноситься на разсмотрѣніе законодат. учрежденій. Одни, основываясь на п. 7 ст. 31, допускаютъ это, но только въ силу особыхъ Выс. повелѣній. Другіе, исходя изъ общаго положенія о преимуществѣ З. передъ указомъ, указываютъ на возможность внесенія ихъ и по парламентской иниціативѣ. Для рѣшенія вопроса требуется внимательный анализъ этихъ постановленій, еще не произведенный въ нашей литературѣ.

Въ связи съ вопросомъ о сферѣ зак-ства стоитъ и вопросъ о *законности*. З-сть не слѣдуетъ понимать только какъ соблюденіе органами власти и гражданами постановленій З. Не будетъ полно это понятіе и тогда, когда мы внесемъ сюда указаніе на необходимость надлежащаго построенія публичныхъ гарантій, какъ отвѣтственности должностныхъ лицъ, административной юстиціи, дѣйствительнаго контроля палатъ и пр. Подъ законностью слѣдуетъ разумѣть подчиненіе дѣйствію только одного З. (но не административной регламентаціи) извѣстныхъ областей общ. жизни, въ частности правъ гражданской свободы. Нужно дать З. силу въ той сферѣ, гдѣ еще господствуетъ административное усмотрѣніе. Дѣйствіе исключительныхъ положеній характеризуется преимущественно тѣмъ, что они вытѣсняютъ законное право, замѣняя его административными велѣніями. Но у насъ и при нормальномъ порядкѣ полномочія администраціи въ области публичныхъ правъ гражданъ настолько велики, что говорить здѣсь о господствѣ З. не приходится. Вслѣдствіе историческаго смѣшенія З. съ админ. постановленіемъ, у насъ не выработалось истиннаго уваженія къ З., и на него смотрятъ только какъ на норму, допускающую къ себѣ свободное отношеніе. Поднять уваженіе къ З. можно, помимо усиленія публичныхъ гарантій, также точнымъ размежеваніемъ естественныхъ областей законодательной и административной регламентаціи.

Но кромѣ законнаго вторженія административной регламентаціи въ область законнаго права, мы наблюдаемъ у насъ еще специфическое вторженіе *судебной* власти въ эту сферу. Отдѣльнымъ министрамъ у насъ предоставляется право вносить въ Сенатъ отдѣльные вопросы, встрѣчающіе на практикѣ различное толкованіе. Министру юстиціи это право предоставлено ст. 259[1] Учр. суд. уст. Рѣшенія Сената, содержащія отвѣтъ на поставленные министромъ вопросы и называемыя житейски „разъясненіями", пріобрѣтаютъ силу З. Это толкованіе Сената, происходящее внѣ связи съ какимъ-либо дѣломъ, безъ участія заинтересованныхъ лицъ, по иниціативѣ административной власти, является въ полномъ смыслѣ легальнымъ толкованіемъ, представляющимъ собой собственно изданіе новаго З. на смѣну старому. Практика послѣднихъ лѣтъ показала, что толкованія эти весьма свободно относятся къ дѣйствующему законному праву, и во многихъ слу-

чаяхъ разрушаютъ старыя правила З., издаютъ новыя, ограничиваютъ или расширяютъ силу З. и т. д. Были примѣры проведенія въ порядкѣ такого толкованія вопросовъ, которые раньше вносились на законодательное разсмотрѣніе, какъ еще не признаваемые нашимъ правомъ. Сохраненіе права такого толкованія (неизвѣстнаго совершенно западному праву) стоитъ въ прямомъ противорѣчіи съ силой З., т. к., на ряду съ подлиннымъ законод. органомъ, оно создаетъ органъ вторичнаго законодательства, могущій разрушатьи вытѣснять подлинныя нормы З.

З. признается однимъ изъ источниковъ позитивнаго права. Являясь велѣніемъ высшаго государственнаго авторитета, онъ въ развитомъ государственномъ строѣ имѣетъ тенденцію вытѣснять другія формы позитивнаго права, въ частности право обычное. На болѣе раннихъ ступеняхъ воля законодателя еще слаба, и сама должна прикрываться обычаемъ, пошлиной; З. издаются очень часто лишь какъ воскрешеніе старыхъ обычаевъ. Но затѣмъ, въ періодъ абсолютной монархіи, когда З. отождествляется съ волей монарха, онъ получаетъ достаточно сильный самостоятельный авторитетъ, и начинаетъ самъ бороться съ нежелательными обычаями. И наконецъ, достигнувъ развитой формы, почти совершенно вытѣсняетъ обычное право изъ отдѣльныхъ областей жизни. Достигнувъ всемогущества, З. начинаетъ уже выдѣлять изъ себя различныя формы подчиненнаго законодательства. Такими формами слѣдуетъ признать административную регламентацію, происходящую въ силу делегаціи, автономическое право, судебную практику. Особенное развитіе админ. регламентаціи по принципу делегаціи мы встрѣчаемъ въ странахъ съ развитымъ парламентаризмомъ (въ Англіи, Франціи, Италіи). Въ Англіи, напр., при изданіи почти каждаго крупнаго З. парламентъ опредѣляетъ рядъ положеній, которыя подлежатъ регламентаціи путемъ административнаго регламента (rules and orders); этотъ послѣдній имѣетъ такую же силу, какъ и З.; для формальной санкціи проектъ этого регламента кладется на столъ парламента, и, если парламентъ въ теченіе извѣстнаго срока (обыкновенно, 40 дней) не заявитъ протеста, онъ получаетъ силу З.; съ 1890 г. эти регламенты публикуются ежегодно особымъ сборникомъ. Во Франціи эта делегація за послѣдніе годы приняла громадные размѣры (см. Леруа, стр. 120 — 129), въ Италіи недавно (27 февраля 1913 г.) былъ изданъ цѣлый уставъ угол. суд. на основаніи законодальнаго порученія правительству. Автономическое право предполагаетъ выдѣленіе извѣстной области законодательства въ вѣдѣніе мѣстныхъ представительныхъ учрежденій (парламентовъ автономныхъ провинцій, земскихъ собраній, муниципалитетовъ и пр.); примѣромъ этого права у насъ являются постановленія земскихъ собраній и городскихъ думъ. Наконецъ, такая делегація наблюдается все больше и больше въ судебной практикѣ. Модное въ настоящее время теченіе „свободнаго правовѣдѣнія“ считаетъ, что З. долженъ давать лишь общее указаніе для судьи, судья же вырабатываетъ право на основаніи общей нормы, примѣнительно къ условіямъ даннаго случая. Это право судьи не есть просто толкованіе З.—оно есть творчество новыхъ нормъ въ силу делегаціи закона. Въ этомъ отношеніи типичнымъ является швейцарское гражд. ул., которое, при недостаточности З., предоставляетъ судьѣ рѣшать такъ, какъ если бы онъ былъ законодателемъ.

Являясь мощнымъ орудіемъ вліянія на отношенія людей, З. долженъ руководиться опредѣленными разумными цѣлями. Эта потребность создаетъ науку законодательной политики, или *политику права*, иниціаторомъ которой является у насъ проф. Петражицкій. Политика права, распадаясь на рядъ спеціальныхъ отдѣловъ (уголовную, цивильную политику и пр.), представляетъ собой самостоятельную отрасль юриспруденціи, стоящую на ряду съ теоретической разработкой. Съ другой стороны, сложность уже существующихъ юридическихъ отношеній, съ которыми приходится имѣть дѣло законодателю, вызываетъ при изданіи новаго З. необходимость считаться съ

остальными частями дѣйствующаго права, потребность формулировать его такъ, чтобы термины и конструкціи его совпадали съ тѣми, которые уже содержатся въ дѣйствующихъ З. Наука, занимающаяся такой формулировкой положеній, называется *законодательной техникой*. У насъ, съ изданіемъ новыхъ государственныхъ З. въ 1906 г., сохранилась еще старая техника законодательства, хотя несомнѣнно, что новыя начала публичнаго строя должны были влить въ рядъ положеній З. новое содержаніе.

Различаютъ нѣсколько отдѣльныхъ видовъ З. Такъ, важнѣйшимъ является дѣленіе на З. *основные* и З. *обыкновенные*. Осн. З. обыкновенно опредѣляются матеріальнымъ и формальнымъ признаками. Въ силу перваго къ нимъ относятъ З., регулирующіе существо государственной власти, строй высшихъ госуд. органовъ, основныя права гражданъ. Однако, не всегда по содержанію своему осн. З. соотвѣтствуютъ этому, и среди нихъ можно найти не мало случайныхъ нормъ. Въ силу второго осн. З. опредѣляются порядкомъ ихъ изданія; порядокъ этотъ является обыкновенно осложненнымъ, по сравненію съ общимъ законод. порядкомъ. Такъ, въ Австріи требуется большинство въ 2/3 голосовъ для пересмотра осн. З., во Франціи—принятіе измѣненія національнымъ собраніемъ, состоящимъ изъ обѣихъ палатъ, послѣ того какъ оно было принято каждой изъ палатъ въ отдѣльности; во многихъ государствахъ (Бельгіи, Норвегіи, Румыніи) требуется передъ измѣненіемъ конституціи роспускъ палатъ и обращеніе къ новымъ выборамъ. Въ отдѣльныхъ штатахъ Южной и Сѣв. Америки для измѣненія осн. З. обязателенъ референдумъ (см. ниже). Наконецъ, во многихъ странахъ (Англіи, Италіи, Венгріи, Испаніи) осн. З., если и выдѣлены въ так. наз. конституціи, однако никакихъ особенностей пересмотра ихъ не установлено. Въ нашемъ правѣ послѣ 1906 г. особенностью осн. З. является то, что пересмотръ ихъ возможенъ только по иниціативѣ Государя (стт. 8 и 107 Осн. зак.). Но въ качествѣ пережитка сохранилось у насъ еще понятіе „основныхъ З.“ въ ст. 125 осн. зак., коимъ обнимается Учрежденіе Императорской Фамиліи; это остатокъ стараго воззрѣнія, которое было создано въ концѣ XVIII вѣка; по существу оно сливается съ актами указной власти, а не является особымъ видомъ З.

Далѣе, проводится различіе: 1) между З. *нормальными* и З. *исключительными;* первые разсчитаны на нормальное примѣненіе, вторые—на примѣненіе въ теченіе опредѣленнаго краткаго срока, при наличности чрезвычайныхъ обстоятельствъ (напр., З. объ искл. и военномъ положеніи, о мораторіяхъ); 2) между З. *общими* и З. *спеціальными;* первые примѣняются ко всѣмъ гражданамъ, участвующимъ въ извѣстномъ правовомъ отношеніи, вторые—лишь къ особымъ категоріямъ (военнымъ, должностнымъ лицамъ, лицамъ опредѣленнаго вѣроисповѣданія, національности и пр.); 3) между З. *общеимперскими* и З. *мѣстными;* послѣдніе распространяются только на извѣстныя части территоріи; мѣстные З. издаются порою при участіи мѣстнаго автономнаго законодательства (напр., въ Финляндіи). Можно, наконецъ, по содержанію провести различіе: 4) между З.-*правилами* и З.-*распоряженіями*, которое приблизительно соотвѣтствуетъ прежнему дѣленію на З. въ матеріальномъ и З. въ формальномъ смыслѣ, но оно лишено присущей этому послѣднему дѣленію принципіальности. З.-правила установляютъ общую норму, разсчитанную на неопредѣленно долгое примѣненіе, З.-распоряженія исчерпываютъ свою силу однократнымъ или опредѣленно-кратнымъ примѣненіемъ.

Порядокъ изданія З. При крайней сложности организаціи законодательной власти представляется необходимымъ прослѣдить выработавшійся въ практикѣ главнѣйшихъ конституціонныхъ странъ порядокъ воплощенія законодательной воли. Въ своихъ главныхъ очертаніяхъ онъ выработался въ практикѣ англійскаго парламента. Благодаря трактату Дюмона: „Тактика законодательныхъ собраній“ (1815), онъ былъ широко популяризированъ въ Европѣ и съ различ-

ными измѣненіями положенъ въ основу дѣятельности представительныхъ учрежденій почти всѣхъ странъ.—Въ качествѣ первой стадіи указываютъ *инціативу*, или починъ, З. Подъ ней разумѣютъ внесеніе проекта въ палаты компетентными лицами, создающее обязанность для палаты разсмотрѣть проектъ. Но, въ сущности, первой стадіей слѣдуетъ считать выработку проекта. Въ большинствѣ странъ эта стадія не имѣетъ офиціальнаго значенія: разработка происходитъ въ нѣдрахъ министерствъ или политическихъ партій. Но кое-гдѣ она получила и офиціальное признаніе. Такъ, при англійскомъ парламентѣ съ 1869 г. состоитъ особое лицо, на обязанности котораго находится техническая разработка всѣхъ правительственныхъ биллей; въ колоніяхъ Англіи выработка правительственныхъ проектовъ возлагается на генеральнаго атторнея; въ Канадѣ эта обязанность лежитъ на особомъ клеркѣ, назначаемомъ спикеромъ. У насъ ст. 57 Учр. Гос. Думы предусматриваетъ разработку министрами и главноуправляющими законопроектовъ, не только правительственныхъ, но и тѣхъ, за желательность которыхъ высказалась Дума. Такая разработка, однако, имѣетъ факультативный характеръ: если министръ не приметъ на себя, по тѣмъ или другимъ основаніямъ, разработки, то соотвѣтственный проектъ вырабатывается особой комиссіей изъ членовъ Думы. Слѣдуетъ полагать, что такая комиссія можетъ быть образована и въ случаѣ согласія министра на разработку, если, однако, эта разработка замедляется или не произведена къ сроку, указанному Думой. Въ нашемъ правѣ, такимъ образомъ, выработка проекта нашла себѣ спеціальное признаніе въ З. Что касается *инициативы*, то, по практикѣ конституціонныхъ странъ, она принадлежитъ обыкновенно министрамъ и членамъ палатъ, при этомъ часто на не одинаковыхъ основаніяхъ. Что касается первыхъ, то ими инціатива осуществляется отъ имени правительства. Въ прежнее время считали, что въ этомъ отношеніи они являются носителями принадлежащаго монарху права инціативы, которому одному принадлежитъ право возбуждать вопросъ объ измѣненіи З.; затѣмъ въ большинствѣ странъ министры получили и самостоятельное право инціативы. Въ Сѣв.-Американскихъ Штатахъ президентъ и министры совершенно лишены права инціативы въ конгрессѣ, что порождено стремленіемъ къ большему обособленію власти законодательной и исполнительной; но ничто, конечно, не мѣшаетъ министрамъ вносить проекты чрезъ членовъ конгресса, принадлежащихъ къ той же партіи. Правительственные проекты, отчасти благодаря своей большей разработанности, отчасти благодаря тому, что правительство несетъ отвѣтственность за правильное управленіе страной, пользуются часто различными преимуществами при прохожденіи въ парламентѣ. Такъ, въ Англіи, по внутреннему распорядку Палаты Общинъ, правительственнымъ биллямъ отводится львиная часть времени; во Франціи правительственные проекты, носящіе даже особое названіе (projets des lois, въ отличіе отъ propositions des lois, принятаго для проектовъ отдѣльныхъ членовъ палаты), имѣютъ рядъ особенностей относительно порядка внесенія и обсужденія ихъ. Парламентская инціатива принадлежитъ обыкновенно или отдѣльнымъ членамъ или группамъ членовъ. Первый порядокъ мы встрѣчаемъ въ Англіи, Сѣв.-Амер. Штатахъ, Франціи. Здѣсь собственно инціативой пользуется не отдѣльный членъ, а вся палата въ цѣломъ. Какъ извѣстно, право законодательства Палаты Общинъ въ Англіи выработалось изъ права представленія петицій королю объ изданіи желательныхъ З. Въ XV вѣкѣ общины стали представлять свои петиціи въ разработанномъ видѣ и требовать отъ королей, чтобы З. былъ изданъ въ формѣ, точно соотвѣтствующей ихъ петиціи. Постепенно, подъ вліяніемъ усиленія роли общинъ, короли начали считать себя связанными формой петицій, и практически право петицій превратилось въ право выработки текста З., но въ теоріи до сихъ поръ, принимая З., Палата Общинъ осуществляетъ только право петиціи или инціативы, предложенія же от-

дѣльныхъ членовъ имѣютъ значеніе только для Палаты. Въ Соед. Штатахъ, гдѣ принятъ тотъ же порядокъ, инициатива отдѣльныхъ членовъ чрезвычайно обильна. По подсчету Ильберта, въ періодъ засѣданій одного LX-го Конгресса было внесено отдѣльными членами 44.500 проектовъ. Многіе изъ нихъ „топятся“ въ самомъ началѣ, другіе—въ комиссіяхъ, и, наконецъ, на сравнительно многіе проекты президентъ налагаетъ свое вето. Отсутствіе однообразія въ редакціи и характерѣ биллей порождаетъ крайнюю пестроту законодательства. Въ другихъ странахъ инициатива принадлежитъ группамъ членовъ палаты; такъ, въ Германіи требуется подпись 15 членовъ, въ нашемъ правѣ до 1906 г. инициатива принадлежала Государю (ст. 162 Учр. мин.), а также, въ качествѣ историческаго остатка — Сенату и Синоду. По законамъ 1906 г., указываются въ качествѣ органовъ, обладающихъ правомъ инициативы: Государь (ст. 8 Осн. зак.) и члены Г. Думы (стт. 55—57 Учр. Г. Думы) или Гос. Совѣта (стт. 54—56 Учр. Г. Сов.). Относительно права министровъ на инициативу З. въ литературѣ существуетъ споръ. Одни (Н. Лазаревскій, Б. Нольде), основываясь на ст. 34 учр. Г. Думы, по которой проекты вносятся въ Думу министрами и главноуправляющими, полагаютъ, что и министрамъ предоставлено право самостоятельной инициативы. Другіе (Пальме, А. Тагеръ) различаютъ починъ отъ внесенія законопроекта; послѣднее есть дѣятельность, происходящая по порученію одного изъ трехъ факторовъ законодательства; министрамъ принадлежитъ только право внесенія проектовъ, въ силу почина Государя или одной изъ палатъ. Ст. 162 учр. мин., сохраненная въ прод. 1908 г. (въ прод. 1906 г. значилась отмѣненной), требуетъ для министровъ Высочайшаго разрѣшенія на внесеніе проектовъ, что подтверждаетъ взглядъ относительно зависимости министерской инициативы отъ согласія монарха. На ряду съ этимъ полагаютъ, что парламентская инициатива у насъ предоставляется 30 членамъ Думы или Совѣта, а также комиссіямъ палатъ (стт. 55—57 Учр. Г. Д. и 54—56 Учр. Г. С.), хотя тутъ же высказывается сомнѣніе въ томъ, поскольку въ „основныхъ положеніяхъ“, предлагаемыхъ палатѣ 30-ю членами, можно видѣть право почина. На нашъ взглядъ, сомнѣнія относительно министерской и парламентской инициативы значительно разъясняются съ признаніемъ, что по нашему праву инициатива конструируется какъ актъ *сложный*. Она распадается на три момента: 1) возбужденіе вопроса объ отмѣнѣ или измѣненіи дѣйствующаго З. или изданіи новаго З., принадлежащее министрамъ (стт. 160 и 162 Учр. мин.) и 30 членамъ палаты (ст. 55 Учр. Г. Д. и 54 Учр. Г. С.); возбужденіе это происходитъ передъ одной изъ трехъ властей, участвующихъ въ процессѣ законодательства, и лишено какого-либо обязательнаго значенія; 2) санкцію основныхъ положеній одной изъ этихъ властей (Государемъ, Г. Думой или Г. Совѣтомъ), которая называется починомъ; санкція монарха у насъ выражается въ разрѣшеніи внести проектъ или въ Высочайшемъ повелѣніи (ст. 162 учр. мин. и ст. 3 закона 17 апрѣля 1910 г., а также п. 7 ст. 31 Учр. Г. Д.), а санкція Г. Думы и Г. Совѣта — въ „признаніи желательности“ проекта (ст. 56 Учр. Г. Д.); 3) внесеніе законопроекта въ Гос. Думу или Г. Совѣтъ, которое принадлежитъ министрамъ и комиссіямъ палатъ (ст. 57 Учр. Г. Д., ст. 56 Учр. Г. С.). Только соединеніе трехъ моментовъ вмѣстѣ даетъ право инициативы, какъ оно формулируется въ конституціонномъ правѣ, т. е. создаетъ для палаты обязанность разсмотрѣнія законопроекта. Эта сложность построенія права инициативы явилась результатомъ закрѣпленія въ новыхъ государственныхъ З. стараго порядка выработки З., который раньше имѣлъ дѣлопроизводственное значеніе; теперь, съ измѣненіемъ органовъ законодательной власти, онъ получилъ публично-правовое значеніе. Нужно признать, такимъ образомъ, что право почина у насъ принадлежитъ монарху и палатамъ, но оно осложнено участіемъ ряда другихъ органовъ, въ частности министровъ. При осуществленіи парламентской инициативы палата должна въ теченіе мѣсяца ожидать заключенія министра и, въ случаѣ

желанія министра, связана обязанностью поручить ему разработку проекта. Вслѣдствіе такого осложненія парламентская инціатива у насъ крайне слаба. Изъ 2.197 проектовъ, ставшихъ З. въ періодъ дѣятельности третьей Думы, всего 2 проекта возникло по инціативѣ Г. Совѣта и 34 — по инціативѣ Г. Думы. Инціатива монарха пользуется рядомъ преимуществъ, по сравненію съ инціативой парламентской. Такъ, она одна допускается для пересмотра основныхъ З. (ст. 8 Осн. Зак.), а также для тѣхъ З., которые затрагиваютъ прерогативы монарха (п. 7 ст. 31 Учр. Г. Д.), или относительно которыхъ сдѣлана спеціальная оговорка (ст. 4 зак. 17 апр. 1910 г.). Далѣе, парламентская инціатива ограничена въ направленіи невозможности внесенія отвергнутаго монархомъ проекта въ теченіе той же сессіи.

Дальнѣйшей стадіей является *обсужденіе* З. Обыкновенно проектъ въ каждой изъ палатъ проходитъ три „чтенія“. Правило это выработалось въ англійскомъ парламентѣ около XV вѣка, когда билль передъ голосованіемъ долженъ былъ трижды прочитываться (въ буквальномъ смыслѣ) передъ его принятіемъ. Теперь „чтеніями“ называются скорѣе стадіи прохожденія проекта въ парламентѣ, нежели дѣйствительныя чтенія его. Такъ, нынѣ въ Англіи первое чтеніе состоитъ только въ нѣкоторой мотивировкѣ основныхъ положеній проекта, розданнаго членамъ, и слѣдуетъ немедленно послѣ внесенія билля; второе чтеніе состоитъ въ обсужденіи вопроса о передачѣ проекта въ комиссію. И наконецъ, въ третьемъ чтеніи билль принимается послѣ обсужденія комиссіей. Развитіе комиссій представляетъ также интересную черту. Въ XVI вѣкѣ комиссіи состояли изъ двухъ-трехъ человѣкъ; обыкновенно въ нихъ избирались члены палаты, имѣющіе юридическое образованіе. Но такъ какъ посѣщаемость комиссій была слабой, то развилась практика приглашенія въ комиссію всякаго желающаго участвовать въ ней члена палаты. Такъ развилось учрежденіе, извѣстное подъ именемъ *комитета всей палаты*, состоящее фактически изъ тѣхъ же членовъ палаты, но дѣйствующее менѣе формально и негласно. При немногочисленности желавшихъ принимать участіе въ преніяхъ такія комиссіи не являлись громоздкими. Но затѣмъ, когда количество законодательной работы увеличилось, пришлось, вмѣсто комитета всей палаты, создать двѣ постоянныхъ комиссіи „A“ и „B“ (Standing committees); въ нихъ проектъ поступалъ по спеціальному предписанію палаты. Въ 1907 г. были изданы новыя правила, по которымъ число постоянныхъ комитетовъ доведено до четырехъ, и, кромѣ того, постановлено, что проектъ поступаетъ въ одинъ изъ комитетовъ по общему правилу, если не будетъ постановлено, чтобы онъ обсуждался въ комитетѣ всей палаты. Еще большее значеніе пріобрѣли законодательныя комиссіи въ Сѣв.-Американскихъ Штатахъ; обсужденія проекта въ общихъ собраніяхъ здѣсь почти не бываетъ, принимаются проекты комиссіи, а общее собраніе санкціонируетъ рѣшеніе комиссій своимъ вотумомъ. Поэтому, вопросъ объ организаціи комиссій имѣетъ здѣсь особую важность. Наше право предоставляетъ палатамъ свободу самоопредѣленія относительно порядка обсужденія проектовъ. Этотъ порядокъ выработанъ Наказами Гос. Думы и Гос. Совѣта, которые не во всемъ между собой совпадаютъ. Въ Г. Думѣ первое чтеніе проектовъ, уже разработанныхъ министрами или особой комиссіей Думы (см. выше), состоитъ въ направленіи ихъ въ одну изъ комиссій. По возвратѣ оттуда проекта разсматриваются основныя положенія проекта, и проектъ можетъ быть отвергнутъ даже безъ перехода къ постатейному чтенію. Принятый въ основныхъ положеніяхъ, проектъ обсуждается затѣмъ по отдѣльнымъ статьямъ, при чемъ отдѣльными членами вносятся поправки; министру же или лицу, внесшему проектъ, предоставляется просить объ обсужденіи этихъ поправокъ предварительно въ комиссіи. При третьемъ чтеніи палата принимаетъ законопроектъ въ цѣломъ. Дополнительный характеръ носитъ новое чтеніе принятаго уже проекта, послѣ просмотра его редакціонной комиссіей. Въ Гос. Совѣтѣ послѣ постатейнаго чтенія и передъ окончательнымъ приня-

тіемъ проекта въ цѣломъ происходитъ еще „обсужденіе редакціи и расположенія отдѣльныхъ статей“, которое является собственно чтеніемъ редакціоннымъ, идущимъ въ Думѣ послѣ третьяго чтенія. При разногласіи между палатами создаются согласительныя комиссіи, которыя дѣлаютъ согласительныя предложенія, принимаемыя или отвергаемыя каждой палатой въ одномъ чтеніи, съ предварительнымъ выслушаніемъ заключеній соотвѣтственныхъ комиссій палатъ. При отсутствіи соглашенія между палатами проектъ почитается отклоненнымъ.

Представленіе одобреннаго палатами проекта на *утвержденіе главы верховной власти* составляетъ самостоятельную стадію. Монархъ (президентъ) или санкціонируетъ проектъ (у насъ надписаніемъ словъ „быть по сему“,—ст. 64 Учр. Г. С.) или не удостаиваетъ его утвержденія, налагаетъ вето. По своему дѣйствію различаются вето абсолютное и вето суспенсивное (*см.* IX, 628).

Утвержденный главой государства законъ *публикуется* во всеобщее свѣдѣніе. З. болѣе важнаго государственнаго значенія сопровождаются иногда указами, содержащими изложеніе основной цѣли З., и повелѣніемъ объ его обнародованіи, что называется *промульгаціей* З., Промульгація не составляетъ, однако, необходимой стадіи изданія З., и съ установленіемъ однообразнаго порядка публикаціи теряетъ практическое свое значеніе. Опубликованіе З., напротивъ того, составляетъ необходимое условіе его дѣйствія (ст. 91 Осн. Зак.). З. публикуются особымъ госуд. учрежденіемъ (у насъ Сенатомъ), которому принадлежитъ право формальной провѣрки правильности ихъ. Опубликованіе З. у насъ происходитъ съ 1863 г. путемъ печатанія ихъ въ „Собраніи узаконеній и распоряженій правительства“, издаваемомъ при Сенатѣ, выходящемъ по мѣрѣ накопленія матеріала и разсылаемомъ во всѣ центральныя присутственныя мѣста и губернскія правленія, а также, за плату, и частнымъ лицамъ. Опубликованіемъ опредѣляется и моментъ вступленія закона въ силу (если для этого въ самомъ законѣ не указано особаго срока). Въ виду важности точнаго опредѣленія этого момента, законодательства стремятся устранить отсюда случайныя вліянія. Наблюдаются двѣ системы. По одной (господствующей)—З. вступаетъ въ дѣйствіе во всей странѣ одновременно, и только для колоній создаются болѣе продолжительные сроки. Такъ, въ Германіи З. вступаетъ въ силу черезъ 14 дней, въ Бельгіи черезъ 10, въ Австріи—45, Даніи—8, Италіи—15 и т. д. По другой системѣ, принимается во вниманіе разстояніе той или иной мѣстности отъ столицы, гдѣ происходитъ публикація З. Такъ, во Франціи З. для Парижа вступаетъ въ дѣйствіе на другой день послѣ обнародованія, а затѣмъ на каждые 100 километровъ отъ Парижа дается 1 день отсрочки вступленія З. въ силу. У насъ принятъ практически весьма случайный срокъ: день полученія „Собранія Узаконеній“ губернскимъ правленіемъ или инымъ присутственнымъ мѣстомъ. Въ отступленіе отъ общаго правила, въ самомъ З. можетъ быть указываема возможность обращенія его къ исполненію по телеграфу или посредствомъ нарочныхъ (ст. 93 Осн. зак.).

Литература: *Градовскій*, „Начала русскаго госуд. права“, т. I; *Лазаревскій*, „Русское Госуд. Право“, т. I (1913); *Петражицкій*, „Теорія права и государства“, т. I (1910); *Шершеневичъ*, „Общая теорія права“, вып. II (1911—1912); *Б. Нольде*, „Законодательный починъ по русскому праву“ („Право“, 1911); *его же*, „Законы основные въ русскомъ правѣ“ („Право“, 1913); *Коркуновъ*, „Указъ и законъ“ (1894); *Cahen*, „La loi et le réglement“ (1903); *M. Leroy*, „La loi“ (1906); *Haenel*, „Studien zum deutschen Staatsrecht“ (1888); *Laband*, „Staatsrecht“ (1895); *M. Rumpf*, „Gesetz und Richter“ (1906).

П. Люблинскій.

Законъ Божій, одинъ изъ учебныхъ предметовъ, излагающій догматы религіи, исторію Ветхаго и Новаго Завѣта, исторію церкви и богослуженіе; см. *народное образованіе.*

Закопане, сел. въ Галиціи, у сѣв. подножья горъ Татра, 5.624 ж.; курортъ.

Закрочимъ, безуѣзд. гор. Варшавск. губ., плонск. у., на Вислѣ; 5.690 ж.

Закупъ, см. *крестьяне въ Россіи.*

Зала, венгерск. комитатъ, *см.* IX, 432, прил. II.

Залари, торгов. село Иркутской губ., балаганск. у., близъ одноим. ст. Сибирск. ж. д., болѣе 5.000 жит.

Залежная система, см. *системы полеводства.*

Залежь, см. *геологія,* XIII, 314.

Залеманъ, Гуго Робертовичъ, скульпторъ, р. въ 1859 г., по окончаніи средней школы поступилъ въ Академію художествъ. Талантливая статуя „Орестъ, преслѣдуемый фуріями" и барельефъ „Битва гигантовъ" дали З. право на заграничное пенсіонерство, во время котораго З. работалъ, главнымъ образомъ, во Флоренціи и Римѣ. З.—реалистъ. Въ лучшихъ его произведеніяхъ—сложномъ рельефѣ „Харонъ перевозитъ тѣла умершихъ черезъ Стиксъ" и группѣ „Кимвры"—онъ показываетъ умѣніе красиво и выразительно расположить фигуры и передать движеніе. Онъ прекрасно моделируетъ и владѣетъ вполнѣ скульптурной техникой. *Н. Т.*

Залеманъ, Робертъ Карловичъ, скульпторъ, отецъ предыдущаго, р. въ 1813 г., художественное образованіе получилъ въ Дрезденѣ, подъ руководствомъ Ритчеля и Шванталлера, и работалъ затѣмъ у Витали и Пименова для Исаакіевскаго собора. Много З. лѣпилъ по чужимъ рисункамъ для памятника императора Николая I въ Петербургѣ и тысячелѣтія Россіи, въ Новгородѣ. Въ его самостоятельныхъ работахъ—бюстахъ и группѣ „Борцы"—видно, на ряду съ большимъ мастерствомъ, и пониманіе скульптурныхъ задачъ. Ум. З. въ 1874 г. *Н. Т.*

Заливъ, такъ называются вдающіяся въ сушу части морей, океановъ, также озеръ. О различныхъ формахъ З. см. *берегъ.*

Залогъ есть вещное право кредитора на полученіе извѣстной цѣнности изъ опредѣленной недвижимости. Такое право можетъ принадлежать кредитору въ цѣляхъ обезпеченія удовлетворенія по обязательству (обезпечительная ипотека), но можетъ существовать и независимо отъ обязательственнаго требованія (оборотная ипотека). Слово З. употребляется и въ болѣе широкомъ смыслѣ, какъ общее понятіе, охватывающее какъ институтъ З. недвижимости, такъ и заклада движимости. Имѣя несомнѣнно много общихъ юридическихъ чертъ, оба указанные института отличаются, однако, не только по своимъ объектамъ и способамъ установленія, но и по существу вызываемыхъ ими юридическихъ отношеній. Въ то время какъ закладное право, исполняя лишь обезпечительную функцію, является строго акцессорнымъ (дополнительнымъ) къ обезпечиваемому имъ обязательству и безъ послѣдняго существовать не можетъ, по нѣкоторымъ законодательствамъ залоговое право можетъ существовать и независимо отъ обязательства, пріобрѣтая характеръ самостоятельнаго вотчиннаго права (Grundschuld). Закладное право можетъ имѣть своимъ объектомъ не только вещь, но и обязательство, и въ связи съ этимъ носить обязательственный характеръ; право же З., имѣя своимъ объектомъ недвижимость, является всегда правомъ вещнымъ. Его вещный характеръ выражается, во-первыхъ, въ томъ, что право кредитора по З. всегда слѣдуетъ за заложенной недвижимостью, и онъ имѣетъ право на удовлетвореніе изъ ея цѣнности, въ чьихъ бы рукахъ она ни оказалась. Во-вторыхъ, являясь вещнымъ, оно даетъ кредитору право преимущественнаго удовлетворенія передъ другими лицами, претензіи которыхъ основаны только на обязательствахъ. Въ третьихъ, по характерному для вещныхъ правъ принципу старшинства при столкновеніи нѣсколькихъ залоговыхъ правъ на одну недвижимость, преимущество отдается тому кредитору, чье залоговое право было соотвѣтствующимъ порядкомъ установлено раньше.

Обезпечительная ипотека, какъ и закладъ, являются средствомъ реальнаго обезпеченія обязательствъ, въ противоположность неустойкѣ и поручительству, дающимъ лишь обезпеченіе личное: неустойка—усиленіемъ личной отвѣтственности должника, поручительство — присоединеніемъ личной отвѣтственности третьяго лица. З., предоставляя поземельный кредитъ, имѣетъ существенное значеніе въ развитіи сельскаго хозяйства, давая

возможность привлечь къ послѣднему капиталы. Въ противоположность кредиту подъ движимость, обычно краткосрочному, кредитъ поземельный долженъ быть долгосрочнымъ и по возможности дешевымъ. Но для того чтобы держатели капитала соглашались на дешевый и долгосрочный кредитъ, необходима правильная постановка института З., предоставляющая вѣрную гарантію оказаннаго кредита. Между тѣмъ, въ Россіи, гдѣ сельское хозяйство играетъ столь существенную роль, институтъ З. поставленъ неудовлетворительно, благодаря плохой постановкѣ поземельныхъ книгъ и устарѣлости нашего законодательства о З., знающаго лишь обезпечительную ипотеку.

Въ своемъ историческомъ развитіи З. выражался въ различныхъ формахъ. Первоначально въ Римѣ при З. закладываемое имущество передавалось въ собственность кредитору, должникъ же, погасивъ долгъ, получалъ право требовать имущество обратно (fiducia). Другой формой З. недвижимости, извѣстной римскому праву и развившейся позднѣе, была ипотека (hypotheca). При ипотекѣ закладываемое имущество оставалось въ собственности и владѣніи должника, кредиторъ же получалъ вещное право требовать удовлетворенія изъ цѣнности данной недвижимости. Третья форма—ручной З. (pignus), при которомъ должникъ сохранялъ право собственности, а закладываемое имущество поступало во владѣніе кредитора, примѣнялась въ Римѣ лишь къ закладу движимости. Римская ипотека, при отсутствіи ипотечныхъ книгъ, дававшихъ возможность каждому узнать о состояніи данной недвижимости, развитіи общихъ и законныхъ ипотекъ, была негласной, и повела на практикѣ къ цѣлому ряду злоупотребленій, что вредно отражалось на самомъ развитіи поземельнаго кредита. Дальнѣйшее развитіе залоговаго права, въ связи съ его формализаціей, мы встрѣчаемъ уже въ Германіи, послѣ рецепціи послѣдней римскаго права. Что касается древне-германскаго права, то З. осуществлялся передачей недвижимости во владѣніе и пользованіе кредитора (ältere Satzung). По просрочкѣ со стороны должника имѣніе переходило въ собственность кредитора или продавалось съ публичнаго торга. Но потеря владѣнія и пользованія недвижимостью, эксплуатація которой часто составляла основное занятіе должника, была очень неудобна, и уже въ XIII вѣкѣ, сначала въ большихъ городахъ, стала развиваться новая форма З. (neuere Satzung). Заложенное имѣніе оставалось во владѣніи и пользованіи должника, а кредиторъ получалъ лишь право обращенія взысканія на имѣніе, при чемъ собственникъ, однако, лишался права отчужденія и какого бы то ни было дальнѣйшаго обремененія данной недвижимости. Вещный характеръ право кредитора приняло лишь впослѣдствіи, по рецепціи римской ипотеки. Но, какъ уже было отмѣчено, германское право не остановилось на римской формѣ ипотеки: оно ввело начало гласности, спеціальности и формализировало его путемъ введенія поземельныхъ книгъ, лишь внесеніемъ въ которыя можетъ быть установлено залоговое право. Въ то время какъ по римскому праву З. былъ строго акцессоренъ, его существованіе было тѣсно связано съ обезпечиваемымъ имъ обязательствомъ, въ германскомъ правѣ, на ряду съ залогомъ, зависящимъ отъ обезпечиваемаго требованія, создалось и самостоятельное залоговое право (Grundschuld), дающее право требовать удовлетворенія изъ заложенной недвижимости, независимо отъ наличности обезпечиваемаго обязательства. Такое залоговое право можетъ быть установлено на предъявителя и въ этомъ случаѣ, легко обращаясь и будучи абстрактнымъ, подобно векселю, пріобрѣтаетъ въ области реальнаго кредита такое же значеніе, какое вексель имѣетъ въ области личнаго. Во Франціи нормировка З. во многомъ ниже германской: въ ней еще сильно вліяніе началъ римской негласной ипотеки. По французскому праву З. акцессоренъ, онъ устанавливается путемъ соглашенія, облеченнаго въ нотаріальную форму. Начало публичности проведено неудовлетворительно: хотя для дѣйствительности залоговаго права въ отношеніи третьихъ лицъ и требуется внесеніе сдѣлки въ вотчинныя книги,

но по отношенію къ сторонамъ залоговое право вступаетъ въ силу съ момента соглашенія; существуютъ общія и спеціальныя негласныя ипотеки; самыя книги ведутся не по отдѣльнымъ имѣніямъ, а по именамъ собственниковъ, что затрудняетъ для заинтересованныхъ лицъ выясненіе юридическаго положенія данной недвижимости.

И въ русскомъ правѣ развитіе залоговаго права шло, въ общемъ, тѣмъ же путемъ. До Устава о банкротахъ (19 дек. 1800 г.) З. совершался передачей владѣнія недвижимостью кредитору, который въ уплату процентовъ по займу могъ пользоваться недвижимостью („за ростъ косити", „за ростъ пахати"). По просрочкѣ недвижимость поступала въ собственность кредитору, который долженъ былъ, однако, удовлетвориться этой недвижимостью, и права довзысканія съ прочаго имущества должника не имѣлъ. Лишь въ краткій періодъ времени съ 1737 г. до 1744 г. дѣйствовали у насъ другія правила: заложенное имущество не поступало въ собственность кредитору, а должно было продаваться, излишекъ вырученной суммы возвращался должнику, но и кредиторъ получалъ право довзысканія съ прочаго имущества должника. Указанныя правила были отмѣнены указомъ 11 мая 1744 года, которымъ была возстановлена прежняя система перехода заложенной недвижимости въ собственность кредитора по просрочкѣ. Уставъ о банкротахъ, основныя положенія котораго сохранены дѣйствующимъ законодательствомъ, отмѣнилъ старый порядокъ: заложенная недвижимость оставалась во владѣніи и пользованіи собственника, была установлена обязательная продажа З. Но вліяніе старыхъ началъ выразилось въ сохраненіи положенія, что, при недостаткѣ вырученной отъ продажи З. суммы, кредиторъ не имѣетъ права довзысканія съ прочаго имущества.

По нашему законодательству залогодателемъ, т. е. лицомъ, отдающимъ имущество въ З., можетъ быть только собственникъ; общая собственность можетъ быть заложена съ общаго согласія всѣхъ владѣльцевъ, но каждый изъ послѣднихъ имѣетъ право заложить свою долю (жребій) (стт. 1632, 555 т. X ч. 1). Какъ исключеніе, при извѣстныхъ условіяхъ имѣетъ право закладывать имущество и пожизненный владѣлецъ (ст. 1629). Залогодателемъ можетъ быть не только лицо, отвѣтственное по обезпечиваемому обязательству, но и другое лицо. Залогодержателями, т. е. лицами, принимающими въ З. имущество, могутъ быть тѣ, „коимъ дозволено по праву ихъ состоянія владѣть онымъ". Отсюда евреи, поляки, иностранцы въ извѣстныхъ губерніяхъ не имѣютъ права принимать въ З. недвижимость. По законамъ гражданскимъ предметомъ З. можетъ быть только имущество, свободное отъ запрещенія; отсюда недѣйствителенъ З. имущества, уже находящагося въ З. Но наша практика, основываясь на разрѣшеніи послѣдующихъ З. имущества, уже заложеннаго въ кредитныхъ установленіяхъ, стала вообще допускать вторыя, третьи и т. д. закладныя, предоставляя преимущество въ порядкѣ удовлетворенія тѣмъ залогодержателямъ, закладныя которыхъ были установлены раньше (*начало старшинства*). Недвижимости, изъятыя изъ оборота, какъ имѣнія заповѣдныя, майоратныя, не могутъ быть отдаваемы въ З. Не допуская общихъ З. (генеральныхъ ипотекъ), наше законодательство требуетъ, чтобы закладываемая недвижимость была точно обозначена (*начало спеціальности*).

По западнымъ законодательствамъ существуетъ т. н. совокупный З., когда въ обезпеченіе обязательства устанавливается З. нѣсколькихъ недвижимостей, при чемъ каждая изъ нихъ отвѣчаетъ за исполненіе всего обязательства въ цѣломъ (*начало недѣлимости* З.). Совокупный З., принятый у насъ проектомъ вотчиннаго устава, неизвѣстенъ дѣйствующему законодательству, требующему, при одновременномъ З. нѣсколькихъ имѣній, означенія, какую часть обязательства обезпечиваетъ каждое имѣніе въ отдѣльности.

По нашему праву основаніемъ залоговаго права должно служить обязательство. Законы гражданскіе говорятъ о З., какъ и о закладѣ, лишь

въ связи съ обезпеченіемъ договора займа. Но изъ другихъ отдѣльныхъ постановленій нашего законодательства можно сдѣлать выводъ, воспринятый и нашей практикой, что и у насъ З. могутъ обезпечиваться всякія обязательства, подлежащія денежной оцѣнкѣ. З. у насъ является добавочнымъ отношеніемъ къ обязательству, онъ не можетъ, подобно германскому Grundschuld, существовать самостоятельно; съ прекращеніемъ обязательства отпадаетъ и залоговое право (*начало акцессорности*). Но З. можетъ быть установленъ по требованіямъ, размѣръ которыхъ еще не опредѣлился въ моментъ установленія З., и даже по требованіямъ, которыя лишь могутъ возникнуть въ будущемъ — это т. н. кредитный З., допускаемый всѣми законодательствами. Такъ, напримѣръ, по уставу Государственнаго банка подъ З. недвижимыхъ имѣній открывается онкольный счетъ. Но начало акцессорности проведено у насъ не во всей послѣдовательности: какъ было отмѣчено, при недостаткѣ вырученной отъ продажи З. суммы, кредиторъ не имѣетъ права довзысканія по обязательству съ прочаго имущества должника. Такое положеніе нашего законодательства, ставящее въ извѣстныхъ случаяхъ реальный кредитъ ниже личнаго, можетъ быть обойдено установленіемъ дополнительнаго соглашенія о правѣ кредитора на довзысканіе; кассаціонная практика признала такія соглашенія вполнѣ дѣйствительными (рѣш. Гр. К. Д. 1884 г. № 5). З. можетъ возникнуть по договору, по духовному завѣщанію, въ силу судебнаго постановленія и по закону. Два послѣдніе случая, судебный и законный З., нашему законодательству неизвѣстны. З. недвижимости требуетъ крѣпостной формы; отсутствіе послѣдней дѣлаетъ самый З. недѣйствительнымъ. Сдѣлка совершается у младшаго нотаріуса, и актъ, именуемый *закладной крѣпостью*, представляется для утвержденія старшему нотаріусу, который совершаетъ отмѣтку въ реестрѣ крѣпостныхъ дѣлъ (ст. 1642 т. X, ч. I, стт. 159, 178 Нот. Пол.), налагаетъ въ соотвѣтствующей суммѣ запрещеніе на имѣніе, о чемъ публикуется во всеобщее свѣдѣніе въ Сенатскихъ Объявленіяхъ (ст. 1647 т. X, ч. 1, ст. 179 Нот. Пол.).

Во время существованія З. имѣніе находится во владѣніи и пользованіи собственника. Ему принадлежатъ какъ естественные, такъ и гражданскіе (доходы) плоды, приносимые недвижимостью; онъ можетъ отчуждать и дарить послѣднюю. Однако, въ этомъ отношеніи наше законодательство ставитъ собственнику ограниченія, требуя для возможности продажи предварительнаго погашенія З. Исполнивъ обязательство, собственникъ можетъ требовать освобожденія своего имѣнія отъ запрещенія, наложеннаго по закладной. Основнымъ правомъ залогодержателя является право требовать продажи судомъ имѣнія для удовлетворенія обязательства. Это право принадлежитъ залогодержателю, безразлично, въ чьихъ бы рукахъ имѣніе ни находилось: осталось ли оно у собственника или перешло къ третьимъ лицамъ.

По обращеніи взысканія на имѣніе залогодержатель имѣетъ право требовать, чтобы до момента публичной продажи имѣніе было предоставлено ему во временное пользованіе съ правомъ получать, вмѣсто процентовъ, доходы съ имѣнія (ст. 1129 Уст. Гр. Суд.). Если должникъ объявляется несостоятельнымъ, то заложенное имѣніе не поступаетъ въ конкурсную массу и продается по взысканію залогодержателя отдѣльно; однако, конкурсному управленію предоставляется право, удовлетворивъ полностью залогодержателя, пріобщить имѣніе къ конкурсной массѣ (стт. 480, 481 Уст. Суд. Торг.). Такъ какъ до наступленія просрочки по обязательству имѣніе находится во владѣніи собственника, то залогодержатель заинтересованъ, чтобы послѣдній не обезцѣнивалъ заложеннаго имущества. Западныя законодательства и предоставляютъ залогодержателю право, путемъ обращенія въ судъ, требовать запрещенія должнику подобныхъ дѣйствій. Наше законодательство такого права залогодержателю не предоставляетъ, оно содержитъ лишь правило, что договоры, заключенные должникомъ по имѣнію послѣ полученія повѣстки объ испол-

*

неніи, по просьбѣ взыскателей могутъ быть признаны ничтожными. Но самый моментъ возникновенія такого права у взыскателей, лишь послѣ полученія должникомъ повѣстки объ исполненіи, долженъ быть признанъ слишкомъ позднимъ. Представляется спорнымъ, возможна ли по нашимъ законамъ передача залогодержателемъ своихъ правъ другому лицу. Законъ (ст. 1653 т. X, ч. 1) запрещаетъ передачу закладныхъ по надписямъ, но судебная практика допускаетъ ее въ томъ случаѣ, если залогодатель разрѣшилъ передачу закладной при ея установленіи.

На ряду съ общими правилами о З., у насъ существуютъ и особыя постановленія о З., въ кредитныхъ установленіяхъ и по договорамъ съ казной. З. въ кредитныхъ установленіяхъ обычно совершается на продолжительные сроки, во время З. собственникъ подвергается цѣлому ряду ограниченій въ своемъ правѣ распоряженія имѣніемъ; такъ, онъ не можетъ сдавать имѣніе въ аренду болѣе, чѣмъ на три года, и т. п. Но, съ другой стороны, въ противоположность общимъ правиламъ, онъ можетъ, съ согласія кред. устан., продать имѣніе съ переводомъ долга на покупателя. Въ случаѣ просрочки обязательства кредитное установленіе можетъ продать имущество, не обращаясь къ суду. Существенной особенностью З. по договорамъ съ казной является предоставленіе залогодержателю права, при недостаточности вырученной отъ продажи имѣнія суммы, обращать въ остальной суммѣ взысканіе на прочее имущество должника.

Литература: *De Loynes*, „Du nantissement, des privilèges et hypothèques“ (1906); *Dernburg*, „Pfandr. nach d. Grundsätzen d. röm. Rs.“ (1864); *Wolff*, „Das Sachenrecht“, 2 Hälfte (Lehrbuch des Bürg. Rs. von Enneccerus, Kipp, Wolff), 1910; *Мейеръ*, „Древнее русское право залога“ (1855); *Гантоверъ*, „Залоговое право“ (1890); *Кассо*, „Понятіе о З. въ современномъ правѣ“ (1898); *Звоницкій*, „О З. по русскому праву“ (1912). *Д. Генкинъ.*

Залогъ, см. *глаголъ*, XV, 40/41.

Залпъ, см. *стрѣльба.*

Залускій, Іосифъ-Андрей, епископъ кіевскій, польскій меценатъ, род. въ 1702 г. Авторъ стихотвореній, шутокъ, сатиръ, оригинальныхъ драмъ, переводчикъ драмъ Дидро и одъ Руссо, подражатель Буало, историкъ, издатель сочиненій польскихъ и иностр. писателей и поэтовъ, З. стоялъ во главѣ современнаго ему умственнаго движенія въ Польшѣ, былъ учредителемъ общества для покупки книгъ, иниціаторомъ т. наз. „академій“, т.-е. собраній, на которыхъ прочитывались послѣднія литературныя новости, и т. п. Но наиболѣе онъ извѣстенъ какъ основатель величайшей на европейскомъ Востокѣ библіотеки, накопленной имъ путемъ всевозможныхъ жизненныхъ лишеній, вплоть до ограниченія своего обѣда кускомъ хлѣба съ сыромъ. Открытая въ 1747 г. для общественнаго пользованія, б-ка З. стала съ 1771 г. національнымъ достояніемъ; завѣщаніе въ этомъ смыслѣ З. сдѣлалъ во время своего семилѣтняго пребыванія въ Калугѣ, куда онъ былъ сосланъ Н. В. Репнинымъ, какъ одинъ изъ вождей оппозиціи, протестовавшей на делегаціонномъ сеймѣ 1767 г. противъ надѣленія польскихъ диссидентовъ правами. Послѣ окончательнаго раздѣла Польши въ 1795 г. б-ка З., насчитывавшая около 300.000 томовъ и 100.000 рукописей, гл. обр. по богословію, исторіи и исторіи литературы на польскомъ, лат. и зап.-евр. языкахъ, была, по распоряженію Екатерины II, отправлена въ Петербургъ и здѣсь легла въ основаніе импер. публ. б-ки; уже при перевозкѣ изъ нея погибло нѣсколько десятковъ тысячъ книгъ; ея рукописный отдѣлъ до настоящаго времени не приведенъ въ надлежащій порядокъ; удаленная отъ центровъ польской умственной жизни, она въ весьма слабой степени удовлетворяетъ тѣмъ цѣлямъ, к-ыя преслѣдовалъ ея основатель. З. принадлежитъ также рядъ работъ по библіографіи, въ т. ч. 10-ти-томн. стихотворное описаніе собственной б-ки. Ум. въ Варшавѣ въ 1774 г. *И. Р.*

Зальцахъ, самый значит. прит. Инна, дл. 226 км., въ Австріи (*см.* XIII, 398).

Зальцбургъ, гл. гор. одноименнаго

герцогства, въ Австріи, красиво расположенъ въ долинѣ р. Зальцахъ. Оживленная торговля и промышленность. 36.500 ж. Богатое историческое прошлое З., нѣкогда столицы З-го архіепископства, отражается и на его архитектурныхъ и др. художественныхъ памятникахъ. Особенно хорошо представлена въ З. архитектура германскаго Возрожденія (соб. Св. Петра, сооруж. въ XVII в. архит. Santino Solari), что̀ придаетъ ему нѣсколько итальянскій видъ и даетъ право на назв. „нѣмецкаго Рима“. Достопримѣчательности самаго города и его живописныхъ окрестностей (напр., увеселительный импер. дворецъ Гелльбруннъ) привлекаютъ множество туристовъ.

Зальцбургъ, герцогство, коронн. земля Австрійск. имперіи, площ. 7.153 кв. км.; живописн. горная страна, примыкающ. съ вост. къ Тиролю. Въ сѣв. части З. проходятъ горныя цѣпи Зальцбургск. Альповъ (*см.* II, 375), въ южн.—Высокій и Мал. Тауернъ (*см.* II, 374). Орошается гл. обр. Зальцахомъ, а также Трауномъ, Муромъ, Энсомъ и др. горн. рѣками. Много озеръ и минеральныхъ источниковъ (*см.* курорты *Гаштейнъ*, *Зальцкаммергутъ*). Изъ минеральн. богатствъ разрабатываются гл. обр. соль, желѣзн. и мѣдн. руды, мраморъ, въ незначит. количествѣ добывается золото. Климатъ довольно суров., влажн. Статистику населенія и хозяйств. жизни см. I, 178/219. Историч. герцогство З. образовалось изъ нѣмецк. архіепископства (съ VIII в.), основ. въ 696 г. еп. Рупертомъ изъ Вормса. Въ 1802 г. З., какъ секуляризованное владѣніе, перешелъ къ велик. герц. Тосканскому, эрцгерц. Фердинанду Австрійск., въ 1805 г.—къ Австріи, въ 1810 г. — къ Баваріи, въ 1814 г.—снова къ Австріи, въ 1824 г. возстановлено архіепископство, съ 1848 г. З.—отдѣльн. коронная земля, съ мѣстн. ландтагомъ изъ 26 членовъ.

Зальцведель, гор. въ прусск. пров. Саксонія; 14.427 ж.

Зальцкаммергутъ, величественная Альпійская страна въ Верхней Австріи, на границахъ Штиріи и Зальцбурга, носящ. назв. „австрійск. Швейцаріи“, 1500 кв. кил., пересѣкается р. Трауномъ, изобилуетъ живописными горными озерами (Траунъ, Св. Вольфганга, Гальштедтское). Горныя группы: Дахштейнъ (см. *Альпы*, II, 375), Адскія, Мертвыя. Жит. 50.000. Въ центрѣ курортъ Ишль, лѣтняя резиденція австр. императора, Гмунденъ. Крупныя соляныя копи.

Залѣсскій (Zaleski), Богданъ, польскій поэтъ эпохи романтизма, одинъ изъ главныхъ представителей т. назыв. „украинской школы“ въ польской литературѣ, род. въ 1802 г. въ Кіевской губ. въ небогатой дворянской польской семьѣ, росъ въ общеніи съ украинскимъ народомъ и природой Украины, съ дѣтства зналъ украинскія пѣсни, сказки и легенды. Въ польской уманской школѣ З. завязываетъ тѣсную дружбу съ Севериномъ Гощинскимъ (*см.*), знаменитымъ пѣвцомъ гайдамацкаго возстанія („Zamek Kaniowski“), и Михаиломъ Грабовскимъ, извѣстнымъ польскимъ критикомъ. Этотъ дружескій союзъ и былъ ячейкой „украинской школы“ въ польской поэзіи. На образованіе этого направленія въ польской литературѣ оказали вліяніе: романтическая теорія искусства, требовавшая „народнаго начала“ въ поэзіи, и демократическое увлеченіе передовой молодежи крестьянствомъ, связанное съ протестомъ противъ крѣпостного права. Романтическій и демократическій культъ народа неизбѣжно долженъ былъ въ польской дворянской молодежи Украины породить увлеченіе украинскимъ народомъ. А богатство украинской народной поэзіи, красочное прошлое казачества усилили это увлеченіе; содѣйствовали и славянофильскія мечты о братствѣ славянскихъ народовъ. Братство украинцевъ и поляковъ въ прошломъ, ихъ союзъ въ борьбѣ съ татарами и турками и сталъ воспѣвать З. въ своихъ историческихъ думахъ, писанныхъ въ 20-хъ гг. Изрѣдка онъ касается и польско-украинской распри, напр., „Дума Мазепы“, и обнаруживаетъ большое безпристрастіе, виня въ этой распрѣ поляковъ. Это не мѣшало З. быть горячимъ польскимъ патріотомъ. Въ 1830—31 гг. онъ принимаетъ участіе въ польскомъ возстаніи, получаетъ за храбрость золо-

той крестъ, а послѣ подавленія возстанія навсегда становится эмигрантомъ. Умеръ онъ въ глубокой старости во Франціи, въ 1886 г. З., какъ и другіе польскіе пѣвцы - эмигранты, впадаетъ въ мистицизмъ, пишетъ религіозные гимны и большую мистическую поэму: „Duch od Stepu“. Большое вліяніе на него въ этомъ направленіи оказалъ Мицкевичъ, очень высоко цѣнившій поэтическій талантъ украинскаго „Баяна“. Но основное содержаніе поэзіи З. не измѣнилось и подъ вліяніемъ религіозныхъ настроеній. Его основная дума—Украина и ея неразрывный союзъ съ Польшей; основную идею своихъ юношескихъ пѣсенъ онъ проводитъ за границей въ большихъ поэмахъ: „Золотая дума“ и „Збаражское дѣло“. Онъ попрежнему идеализируетъ прошлое польско-украинскихъ отношеній, выдвигая гармонію этихъ отношеній и обходя мрачныя стороны ихъ. Реальной картины прошлаго Украины поэзія З. не даетъ, за что впослѣдствіи по его адресу много упрековъ раздавалось, особенно со стороны украинскихъ историковъ литературы. Идеализація же у З. была, однако, совершенно искренней. Она объясняется и романтическимъ духомъ поэзіи того времени вообще и личнымъ характеромъ самого поэта: мягкій, мечтательный, онъ стремился всюду находить гармонію, а не конфликты. Онъ искренно вѣрилъ въ любовный союзъ Польши и Украины, ибо искренно любилъ и ту и другую, считалъ, что у него двѣ матери: Украина и Польша. За границей онъ сильно тосковалъ по Украинѣ, въ особенности по природѣ ея. Красоты Швейцаріи, Италіи и Франціи не могли замѣнить ему шири украинскихъ степей, поэзіи ея садовъ, живописности ея селъ и полей. Всѣ эти картины, знакомыя съ дѣтства, какъ и мелодіи украинскихъ пѣсенъ, продолжали жить въ его душѣ, и онъ внесъ въ польскую поэзію особый „украинскій“ колоритъ. Въ этомъ „колоритѣ“, а не въ идеализаціи прошлаго, и заключается его поэтическая заслуга. Стихотворенія З. необычайно мелодичны, въ основѣ ихъ ритма лежитъ ритмъ украинскихъ народныхъ пѣсенъ; этимъ и объясняется живучесть и популярность въ Польшѣ „думокъ“ и „шумокъ“ З. Эта украинская поэзія, выраженная въ звукахъ польской рѣчи и, болѣе или менѣе, отошедшая отъ своего первоисточника, разумѣется, не можетъ удовлетворить украинца, но въ польской литературѣ З.—украинецъ, принесшій съ собой нѣчто новое, своеобразное, „украинское“. См. *Tretiak*, „B. Z.“ (1911); *M. Mazanowski*, „B. Z.“ (1900); *Zdziarski*, „B. Z.“ (1902); *Франко*, Ив., „Б. З.“ (Заря, 1886); *Л. Козловскій*, „Польскіе романтики украинской школы“(„Голосъ Минувшаго“, 1913, VIII). *Л. Козловскій.*

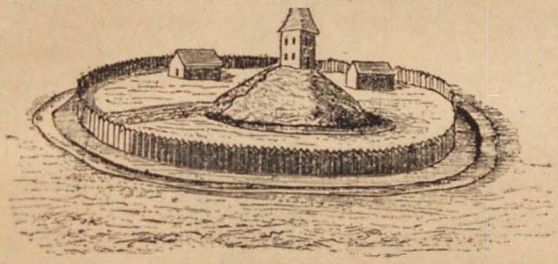
Зама (Zama Regia), въ древн. гор. въ сѣв. Африкѣ, на ю.-з. отъ Карѳагена, гдѣ Сципіонъ разбилъ Аннибала. Нѣкотор. отожествляется съ нынѣшн. развалинами Джамы въ Тунисѣ.

Замазка, составъ для замазыванія щелей между двумя приложенными другъ къ другу предметами, смотря по требованіямъ, которыя къ ней предъявляются, приготовляется различно. З. для оконныхъ рамъ приготовляется изъ толченаго мѣла и конопляного масла, къ которымъ для сохраненія мягкости прибавляютъ коровьяго масла. Для заполненія трещинъ и неровностей дерева употребляется смѣсь изъ столярнаго клея, мѣла и олифы (т. наз. „шпатлевка“). Въ машиностроеніи употребляется т. наз. „желѣзная З.“, составляемая изъ 96 ч. желѣзныхъ опилковъ, 1,5 ч. сѣрнаго цвѣта и 2,5 ч. нашатыря. Если смочить эту смѣсь водой, то черезъ $^1/_2$ ч. она дѣлается теплой; тогда на нее наливаютъ воды, подъ которой З. долго сохраняется. Если забить эту смѣсь въ щель, то она плотно пристаетъ къ камню или желѣзу и твердѣетъ весьма сильно.

Замбези, четвертая по размѣрамъ рѣка Африки и самая большая изъ ея рѣкъ, впадающ. въ Индійскій океанъ; длина 2.660 км., площ. бассейна ок. 1.430.000 кв. км. Беретъ начало, какъ и Конго, на центрально - африканск. плато, на выс. ок. 1.500 метр., въ тропическихъ лѣсахъ и зарослякъ. Дойдя до уступа верхней террасы, З. ниспадаетъ съ него каскадомъ *Гоніе* и снова вступаетъ на совершенно ровное

Зáмки.

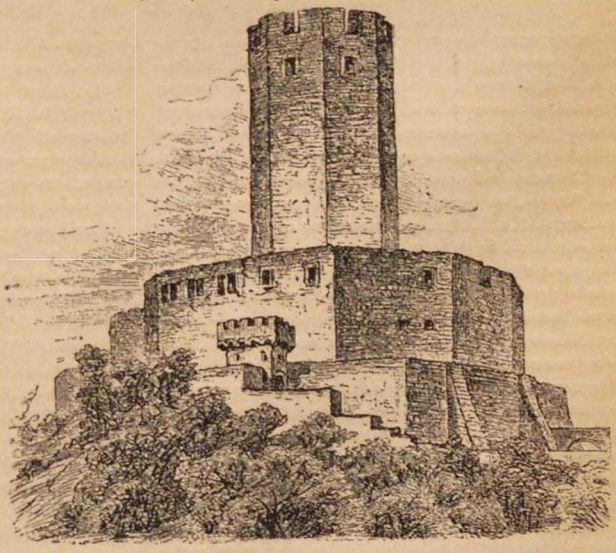
Зáмокъ въ своей эволюціи прошелъ три періода. Въ первый періодъ З. былъ укрѣпленіемъ, предназначеннымъ для временнаго укрытія людей и имущества при нападеніи врага. Уходилъ врагъ—жители покидали З. и возвращались въ свои жилища. Первообразомъ укрѣпленій для З. служили римскіе постоянные лагери, которые возникали въ V вѣкѣ по Р. Хр. на границахъ съ варварами-германцами. Эти лагери занимали небольшое пространство, были окружены оградою и посрединѣ имѣли башню, поставленную на возвышеніи, иногда искусственномъ. Послѣ паденія Западной Римской имперіи подобные лагери-городища часто служили убѣжищами для мирнаго галло-римскаго населенія при вторженіи варварскихъ племенъ. При Каролингахъ, когда Европа стала распадаться на мелкіе феоды, и усилились междоусобія и опасности, старыя приспособленія къ защитѣ были снова примѣнены съ нѣкоторыми измѣненіями. Изъ дерева и глины сооружали укрѣпленія; обносили ихъ тыномъ, окружали рвомъ и посрединѣ, также на возвышеніи, ставили башню (*донжонъ*) о четырехъ срубахъ, въ три—



Зáмокъ X вѣка.

четыре этажа. Въ глубинѣ холма подъ башней было подземелье съ колодцемъ на случай продолжительной осады. Таковы были до X вѣка замки, служившіе исключительно для военныхъ цѣлей.

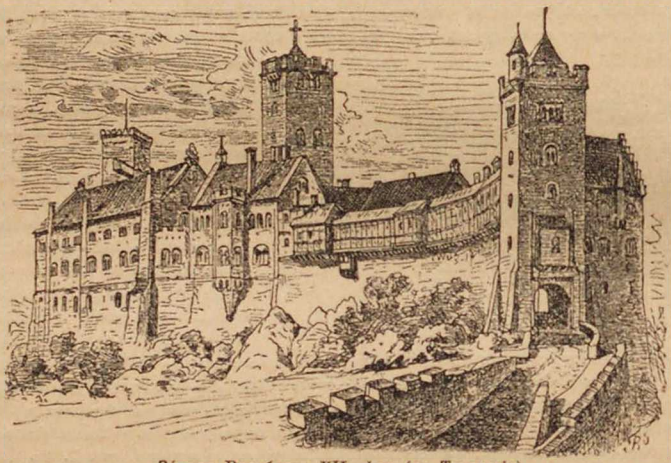
Съ X вѣка наступаетъ второй періодъ, когда замокъ соединяетъ въ себѣ и укрѣпленіе и жилище. Разорительные непрерывные набѣги норманновъ и междоусобія, усилившіяся съ развитіемъ феодализма, заставили всѣхъ богатыхъ феодаловъ, искавшихъ безопасности, покинуть свои усадьбы въ равнинахъ и строить свои жилища на недоступныхъ скалахъ, среди болотъ, или построенную среди равнины усадьбу обносить стѣною и рвомъ, иногда наполненнымъ водою. Такія условія жизни вызвали размноженіе замковыхъ сооруженій и способствовали и усложненію ихъ формъ и выработкѣ приспособленій къ защитѣ. Въ этомъ направленіи много было сдѣлано въ XI и XII вѣкахъ. Къ XII вѣку дерево заступилъ камень. Четыреугольная деревянная башня замѣнилась каменной, часто круглой; тынъ остался, но позади его поднялась еще каменная стѣна съ крѣпкими башнями. За рвомъ выдвинулось навстрѣчу врагу небольшое отдѣльное укрѣпленіе. Чтобы пробраться въ хорошо укрѣпленный замокъ, врагу нужно было сначала завладѣть маленькимъ укрѣпленіемъ; послѣ потери его защитники замка при помощи спускного моста могли отступить за ровъ или валъ съ деревянными палисадами, а затѣмъ отойти и за зубчатыя стѣны. Укрываясь за зубцами стѣнъ, подъ навѣсомъ, съ площадки, шедшей по верху стѣны, защищавшіеся могли пускать стрѣлы изъ арбалетовъ въ отверстія стѣнъ. Особенное вниманіе обращено было на укрѣпленія входа. У воротъ стояли массивныя башни, входъ запирался крѣпкими деревянными, окованными желѣзомъ воротами, сверху была всегда наготовѣ для спуска желѣзная рѣшетка, которая на цѣпяхъ падала внизъ. Входъ сторожилъ привратникъ. За воротами былъ первый замковый дворъ. На немъ расположенъ былъ цѣлый рядъ построекъ, отразившихъ измѣненіе назначенія замка. Здѣсь стояли хозяйственныя постройки, помѣщенія для ремесленниковъ, кузнецовъ, плотниковъ, сельскихъ рабочихъ, и оставлено было мѣсто для рыцарскихъ упражненій. При проникновеніи врага сюда, все населеніе спасалось во второй дворъ, который былъ также отдѣленъ отъ перваго рвомъ, стѣной и воротами. Во второмъ дворѣ среди конюшенъ, погребовъ, амбаровъ бросалась въ глаза прежде всего четыреугольная, восьмиугольная или круглая *башня*. Часто ее окружали ровъ и стѣна. Когда все было въ рукахъ врага, здѣсь искали послѣдняго убѣжища. Входъ въ башню былъ высоко поднятъ надъ землей. Въ него можно было проникнуть или по мосту, переброшенному отъ сосѣдней постройки, или по лѣстницѣ, которую убирали при первой опасности. Въ башнѣ было три этажа. Въ самомъ верху, подъ крышею, жилъ сторожъ, во второмъ и третьемъ спали баронъ и его семья, въ первомъ помѣщалась сводчатая зала, слабо освѣщенная небольшими окнами, пробитыми въ толстыхъ стѣнахъ. Сюда собирались вассалы, здѣсь принимали гостей. Въ подземельи внизу



Зáмокъ Штейнебергъ (въ Пфальцѣ).

была тюрьма съ желѣзною дверью и иногда спускъ въ тайные ходы, выводившіе за предѣлы стѣны, черезъ которые можно было поддерживать сношенія съ внѣшнимъ міромъ во время осады. Подлѣ башни въ замкахъ крупныхъ владѣтелей можно было найти еще и дворецъ. Княжескіе и королевскіе *дворцы*, которые должны были вмѣщать многочисленныхъ рыцарей, были большею частью въ два этажа. Нижній сводчатый этажъ занимали кухня, кладовая, погреба; верхній—парадная зала. Входъ въ залу былъ со двора. Въ нее вела открытая лѣстница съ крыльцомъ. Тянувшаяся во всю длину зданія зала была покрыта каменнымъ сводомъ, опиравшимся на колонны, или пересѣкавшимися накрестъ балками. Каменный полъ въ торжественныхъ случаяхъ застилался коврами или цыновками. Богатые ковры закрывали стѣны; въ глубокихъ нишахъ—небольшія окна; у одной изъ стѣнъ—большой каминъ. Изъ залы двери вели въ маленькія помѣщенія, отапливавшіяся каминами и потому называвшіяся каминаты—комнаты. Они предназначались для хозяйки и ея близкихъ, для служанокъ и для женскихъ работъ. Подлѣ залы была и капелла. Такъ какъ главною цѣлью З. была защита отъ врага, то громадное большинство З. удовлетворяло только этой потребности: З. были прочны, грубы, лишены комфорта и красоты. Грозную силу замковъ этой эпохи прекрасно даютъ понять мрачный Тоуэръ, построенный Вильгельмомъ Завоевателемъ (въ Лондонѣ), и З. Куси съ башенными стѣнами въ 9 аршинъ толщины. Но были, въ ограниченномъ числѣ, и З., въ которыхъ на ряду съ прочностью выступали элементы красоты и удобства. Въ большихъ королевскихъ и княжескихъ замкахъ — вартбургскомъ, госларскомъ, брауншвейгскомъ, гогенаускомъ и гельгаузенскомъ—видно, какъ на замковыя зданія переносились формы церковной архитектуры романскаго стиля, причемъ онѣ перерабатывались соотвѣтственно нуждамъ свѣтской постройки. Эти великолѣпные З. составляли особенность германскихъ странъ въ романскую эпоху. Въ готическое время, вслѣдствіе измѣнившихся экономическихъ и политическихъ условій, З. вынужденъ былъ уступить первенство городскимъ ратушамъ.

Съ XIV вѣка начинается новый періодъ: замокъ теряетъ значеніе укрѣпленія и превращается въ изящное жилище. Феодализмъ въ борьбѣ съ королевскою властью былъ побѣжденъ послѣдней; стѣны З. не могли противостоять новой артиллеріи. Усилившееся государство, уничтожая замки, заботу объ охранѣ взяло на себя и создало особыя крѣпости. З-мъ стали ненужны стѣны, и въ связи съ измѣнившимися условіями жизни З. получили новый видъ и назначеніе. Мрачный массивный замокъ средневѣковья замѣнился легкимъ, изящнымъ дворцомъ. Стѣны уничтожились. Зданія стали служить для утонченной, пріятной жизни. Ихъ покрыли въ изобиліи украшенія, соединившія готическія, античныя и итальянскія детали. Появились большія окна. Свѣтъ и воздухъ нашли всюду доступъ. Въ З.-дворцахъ эпохи Возрожденія увеличилось число комнатъ, расширились лѣстницы, планъ получилъ законченную правильность. Въ этомъ направленіи съ особеннымъ блескомъ проявила себя Франція, создавшая на протяженіи XV—XVIII вв. много изящныхъ замковъ, вокругъ которыхъ были раскинуты сады съ цвѣтами, фонтанами и бесѣдками Въ послѣдовательномъ развитіи новый типъ З. представленъ въ Амбуазѣ (эпоха Карла VIII), въ Блуа (эпоха



Зáмокъ Вартбургъ XII вѣка (въ Тюрингіи).

Людовика XII), въ Шамборѣ, въ Фонтенбло и въ Версалѣ (эпоха Людовика XIV). Изъ замковъ-дворцовъ другихъ странъ нужно отмѣтить въ Германіи—дрезденскій и гейдельбургскій З. Въ эти З.-дворцы, какъ мѣста отдохновенія и увеселенія, уѣзжали на-время, утомившись шумомъ столицы. Въ XIX в. романтизмъ возбудилъ интересъ къ средневѣковому З., и подъ вліяніемъ этого интереса началось изученіе З. и ихъ реставрація.

Литература: *Hudson Turner*, „Some account on domestic architecture in England“ (1851); *Viollet-le-Duc*, „Dictionnaire de l'architecture française“ (1854—68); *его же*, „Architecture militaire“ (1854); *его же*, „Histoire de l'habitation“ (1875); *Krieg*, „Geschichte der militären Architektur in Deutschland“ (1851); *Goutier*, „La chevalerie“ (1864); *Sauvageot*, „Palais, châteaux, hôtels de France XV—XVIII“ (1867); *Nacher*, „Die deutsche Burg, ihre Entstehung und ihr Wesen“ (1885); *Essenwein*, „Die Kriegesbaukunst“ (1889); A. *Schultz*, „Das höfische Leben zur Zeit Minnesänger“ (I—II, 1899); *Lübke*, „Geschichte der Architektur“ (1884); *Piper*, „Burgenkunde“ (1895); *Cahausen*, „Befestigungswesen der Vorzeit und des Mittelalters“ (1898); *Piper*, „Abriss der Burgenkunde“ (1900); *Simon*, „Studien zum romanischen Wohnbau in Deutschland“ (1902); *Тарасовъ и Моравскій*, „Культурно-историческія картины изъ жизни Западной Европы въ XV—XVIII вѣкахъ“ (1910).

Н. Тарасовъ.

плато, почти необитаемое изъ-за свирѣпствующихъ здѣсь лихорадокъ. Принявъ рядъ притоковъ, изъ котор. наиб. значит. *Куандо* (или Линіанти), З. на краю этого плато прорывается сквозь базальтовыя скалы и образуетъ величайшій на земномъ шарѣ водопадъ, открытый въ 1854 г. Ливингстономъ и названный имъ въ честь англійск. королевы—*Викторія*. Рѣка, достигающая здѣсь 1.600 м. ширины, съ оглушительнымъ шумомъ низвергается съ выс. въ 140 м. (въ два раза выше Ніагары), и изъ массы пѣнящейся воды вздымаются къ небу колоссальные столбы паровъ, въ котор. играетъ радуга. Эти колонны паровъ видны на разстояніи отъ 10 до 30 км. отъ водопада. Роскошная тропическая растительность образуетъ въ трещинахъ прорываемыхъ водопадомъ скалъ неприступные висячіе сады. Ниже водопада З. попадаетъ въ глубокій каньонъ, черезъ котор. въ 1905 г. перекинутъ (всего въ $^1/_2$ км. отъ каскада) мостъ англійск. ж. д. (часть проектируемой магистрали изъ Египта въ Южн. Африку). Дальше З. дѣлаетъ значит. изгибъ къ сѣв. и, принявъ рядъ крупныхъ притоковъ (Кафуе, или Кафукве, Лоангуа и др.), близъ Зумбо (Сумбо) переходитъ изъ предѣловъ Родезіи на территорію португ. вост. Африки. Здѣсь, уже близъ начала дельты, З. принимаетъ слѣва р. *Шире* (600 км. дл.), вытекающую изъ громадн. оз. Ньясса и, несмотря на преграждающіе ее *водопады Мурчисона*, имѣющую большое значеніе для судоходства и торговли. Обширная дельта З. (ок. 8.000 кв. км.) отличается нездоровымъ климатомъ; изъ ея рукавовъ судоходн. путемъ служитъ протокъ *Хинде*. *В. Км.*

Замбезія *(британская)*, неофиціальное и теперь устарѣвшее названіе англійск. владѣній въ бассейнѣ верхн. и средн. теченія р. Замбези, вошедшихъ въ составъ Родезіи (*см.*).

Замбоніевъ столбъ, см. *гальванизмъ*, XII, 439.

Замбровъ, пос. Ломжинск. губ. и у.; 4.396 жит.

Заменгофъ, Л., см. *всемірные языки*, XI, 507/8.

Замерзаніе (физіологическое). З. называется мѣстная или общая смерть отъ дѣйствія мороза, т.-е. холода. Предѣлы, въ котор. организмъ можетъ безнаказанно быть подвергнутъ дѣйствію холода, варьируютъ въ зависимости отъ мног. условій: возраста, упитанности, темперамента, утомленія и пр. Полярныя экспедиціи показали, что при извѣстн. условіяхъ человѣкъ можетъ въ теченіе многихъ мѣсяцевъ переносить безнаказанно t^0 въ —40 - 50°. Вообще же, дѣти и старики, плохо упитанные субъекты, уроженцы юга, алкоголики замерзаютъ скорѣе другихъ. Особое значеніе имѣетъ предшествовавшее опьяненіе, т.-е. въ большей или меньшей степени алкогольное отравленіе. Послѣднее, уменьшая выносливость организма вообще, особенно понижаетъ ее по отношенію къ морозу, такъ какъ алкоголь понижаетъ t^0 крови. Кромѣ этихъ внутреннихъ причинъ, несомнѣнное значеніе имѣютъ нѣкоторыя внѣшнія, сопутствующія морозу обстоятельства и, между ними, на первомъ мѣстѣ—вѣтеръ. Патологич. измѣненія при З. состоятъ въ слѣдующемъ: сосуды кожи суживаются, кожная чувствительность понижается, а затѣмъ совершенно прекращается, между прочимъ, вслѣдствіе непосредственнаго дѣйствія холода на окончанія чувствительныхъ нервовъ; кровь отливаетъ отъ периферіи къ центрамъ, окислительные процессы, вслѣдствіе разстройства кровообращенія, задерживаются. Нарушеніе окислит. процессовъ прежде всего сказывается на отправленіяхъ головного и спинного мозга, вслѣдствіе угнетенія которыхъ постепенно развивается подавленность, мышечная слабость, сонливость, переходящая наконецъ въ коматозное состояніе, нерѣдко предшествуемое чувствомъ особой эйфоріи (благодушіе), за которой слѣдуетъ окончательное З. Кровь замерзаетъ при охлажденіи до —3,9° С., а кожа, конечно, еще раньше. Охлажденное до —18° животное не въ состояніи уже оправиться безъ посторонней помощи. Мѣры оживленія замерзшихъ состоятъ въ слѣдующемъ: ихъ вносятъ въ холодную комнату, гдѣ растираютъ тѣло снѣгомъ и холодной водой; какъ только замѣчается возвращеніе къ жизни (сердцебіеніе), назна-

чаются ванны, t^0 которыхъ постепенно поднимается отъ комнатной до 30° С. (въ теченіе 2—3 час.); кромѣ того, внутрь даютъ возбуждающія—коньякъ, кофе и др. О дѣйствіи холода на отдѣльныя части организма см. *отмороженіе*. *I. Ид.*

Замерзаніе растеній, см. *вымерзаніе растеній*.

Зáмки, см. *приложеніе*.

Замкú, 1) часть ручного огнестрѣл. оружія (*см.*), служащая для удара съ цѣлью воспламененія заряда; 2) приспособленія для запиранія, см. *приложеніе*.

Замойскій, Андрей, гр., польск. госуд. и обществ. дѣятель, род. въ 1716 г. Сторонникъ партіи кн. Чарторыскихъ и ихъ реформаторскихъ попытокъ, направленныхъ къ усиленію государств. власти въ Польшѣ, выдвинутый въ 1764 г. Чарторыскими на постъ вел. коронаго канцлера, онъ въ 1767 г. отказался отъ своей должности, протестуя противъ состоявшейся по настоянію Россіи отмѣны реформъ Чарторыскихъ и возвращенія къ прежнимъ шляхетскимъ вольностямъ. Видный дѣятель на поприщѣ промышленности, благожелательный къ крестьянамъ помѣщикъ, замѣнившій въ своихъ имѣніяхъ панщину чиншемъ, З. составилъ въ 1776 г., по порученію сейма, проектъ кодекса законовъ, направленный въ значит. своей части къ нѣкоторому облегченію положенія крестьянства и мѣщанства. Но и этотъ умѣренный проектъ былъ отвергнутъ сеймомъ 1780 г., опасавшимся задѣть интересы мелкой шляхты и дѣйствовавшимъ подъ давленіемъ русскаго посла бар. Штакельберга. Ум. З. въ 1792 г. *И. Р.*

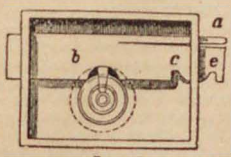
Замойскій, Андрей, гр., внукъ предъидущаго, польскій госуд. и обществ. дѣятель, род. въ 1800 г., воспитывался за границей, преим. въ Англіи; въ 1830—31 гг. З. участвовалъ въ дѣйствіяхъ польской революц. арміи противъ русскихъ и былъ раненъ подъ Гроховомъ, затѣмъ занялъ постъ министра внутр. дѣлъ революц. правительства и былъ отправленъ въ Вѣну къ кн. Меттерниху съ просьбой о заступничествѣ Австріи за поляковъ. Послѣ подавленія возстанія З. остался на родинѣ, работая лично и привлекая къ работѣ упавшее духомъ общество. Онъ завелъ образцовое хозяйство въ своихъ имѣніяхъ, учредилъ судоходную компанію по Вислѣ, фабрику сельско-хозяйств. орудій, издавалъ сельско-хозяйств. журналъ, и т. п. Вождь умѣренной („бѣлой“) шляхетско-помѣщичьей партіи, З. основалъ въ 1857 г. Земледѣльческое Общество, к-ое сыграло видную роль и въ подготовкѣ аграрной реформы въ Ц. П. и, въ качествѣ „моральнаго представительства“ страны, въ политич. событіяхъ, предшествовавшихъ возстанію 1863 г. Сходясь съ марк. Вѣлёпольскимъ (*см.*) во взглядахъ на рѣшеніе крестьянскаго вопроса путемъ перевода барщины на деньги и созданія системы долгосрочныхъ арендъ и протестуя вмѣстѣ съ нимъ противъ обращенія крестьянскихъ надѣловъ въ собственность крестьянъ, З. относился однако съ большой враждебностью къ „угодовой“ политикѣ Вѣлёпольскаго; онъ считалъ недопустимыми всякія проявленія польскаго лоялизма по отношенію къ русскому правительству, всякія просьбы о мелкихъ уступкахъ; полякъ-мечтатель, врагъ русскаго панславизма, онъ признавалъ „реальныя“ начинанія Вѣлёпольскаго измѣной польской идеѣ. Послѣ закрытія въ 1862 г., согласно предложенію Вѣлёпольскаго, Землед. Общества, З. былъ отправленъ въ Петербургъ, а затѣмъ высланъ за границу, гдѣ и ум. въ 1874 г. *И. Р.*

Замойскій, Янъ, польск. государств. дѣятель, род. въ 1541 г., образованіе получилъ въ Парижѣ и Падуѣ, изучалъ римское право. На конвокаціонномъ сеймѣ 1573 г. З. выступилъ въ роли шляхетскаго трибуна: онъ внесъ предложеніе объ избраніи королей не сеймовыми депутатами, а на всеобщемъ съѣздѣ шляхты (viritim), и снискалъ себѣ этимъ предложеніемъ, вошедшимъ въ обычное право Польши и значительно расширившимъ преимущества и привилегіи шляхты, большое расположеніе широкихъ шляхетскихъ круговъ. Какъ вождь могущественной шляхетской партіи, З. сыгралъ рѣшающую роль при избраніи трехъ королей: Генриха Валуа, Стефана Баторія и Сигизмунда III. Исполняя при Баторіи одновременно

Замкй.

Замками называются приспособленія для запиранія дверей, ящиковъ и друг., при чемъ отпираться такія приспособленія могутъ или при помощи особаго инструмента, называемаго *ключемъ*, или при помощи особыхъ перестановокъ въ самомъ замкѣ. Изобрѣтеніе замковъ относится къ глубокой древности; образцы З. находятся въ египетскихъ, ассирійскихъ и греческихъ раскопкахъ. Первоначально З. приготовлялись изъ дерева, потомъ стали ихъ готовить изъ мѣдныхъ сплавовъ; въ настоящее время З. приготовляются главнымъ образомъ изъ желѣза, стали и чугуна. Конструкцій З. чрезвычайно много; здѣсь приведемъ наиболѣе типичныя изъ нихъ.

Самымъ простымъ является *пружинный* З. (фиг. 1.) Состоитъ онъ изъ коробки, черезъ боковыя стѣнки которой проходитъ засовъ *b*. Выдвигаясь въ крайнее правое или въ крайнее лѣвое положеніе, засовъ, или ригель, защелкивается при помощи сдѣланныхъ въ немъ вырѣзовъ *c*, *e*, въ которые вдавливаетъ его пружинка *a*. Бородка ключа упирается въ полукруглый вырѣзъ, сдѣланный на нижней сторонѣ засова, такъ что, поворачивая ключъ, въ одно и то же время приподнимаютъ засовъ, выводя его изъ зарубокъ *c*, *e*, и продвигаютъ вправо или влѣво. На стѣнкѣ З., около отверстія, черезъ которое вставляется ключъ, дѣлается нѣсколько концентрическихъ выступовъ, которые должны входить въ соотвѣтствующіе прорѣзы, сдѣланные въ бородкѣ ключа (фиг. 2). Если взять ключъ, у котораго вырѣзы на бородкѣ не соотвѣтствуютъ выступамъ на замкѣ, то такой ключъ нельзя вставить, чѣмъ затрудняется отпираніе замка подобраннымъ ключемъ. Но не трудно видѣть, что ключъ будетъ одинаково подходить къ замку, если, вмѣсто отдѣльныхъ прорѣзовъ на бородкѣ (фиг. 2), сдѣлать общую выемку (фиг. 3), чѣмъ и пользуются воры, замѣняя ключи *отмычками*, приготовленными изъ проволоки.

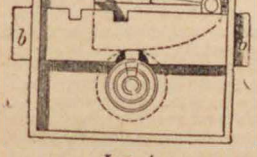


Фиг. 1.

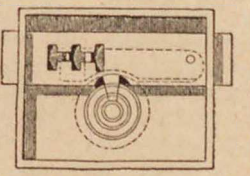
Фиг. 2.

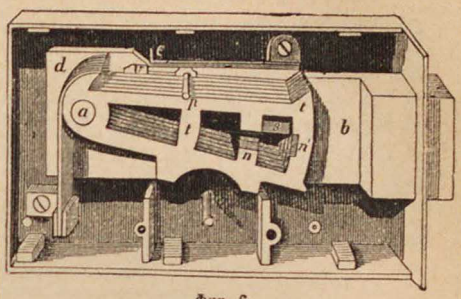
Фиг. 3.

Болѣе труднымъ для отпиранія отмычкой является замокъ, изображенный на фиг. 4. Здѣсь засовъ, или ригель, b защелкивается *собачкой a*. Чтобы освободить засовъ b, ключъ долженъ сначала приподнять собачку *a*, для чего онъ упирается въ часть собачки, показанную на фиг. пунктиромъ. Когда собачка приподнята, то при дальнѣйшемъ поворотѣ ключа передвигается засовъ. Чтобы сдѣлать З. еще болѣе надежнымъ, собачку, или, какъ ее иногда называютъ, *сувалдину*, устраиваютъ такимъ образомъ, что ее необходимо передвинуть лишь на опредѣленную величину (фиг. 5). Если сувалдина будетъ передвинута больше, чѣмъ слѣдуетъ, то она защелкнетъ засовъ другой стороной сдѣланнаго въ ней прорѣза. Наконецъ, такихъ сувалдинъ ставится нѣсколько рядомъ, и тогда получается замокъ (изобрѣтенъ англичанин. *Chubb'омъ*) (фиг. 6), отпереть который безъ надлежащаго ключа почти невозможно. Здѣсь всѣ сувалдины поворачиваются на общей оси *a* и прижимаются въ свое нижнее положеніе при помощи пружинъ *d*. На засовѣ *b* имѣется штифтъ *s*, который помѣщается внутри вырѣзокъ, сдѣланныхъ въ сувалдинахъ. Засовъ *b* можетъ быть передвинутъ только въ томъ случаѣ, когда у всѣхъ сувалдинъ узкія мѣста вырѣзокъ и станутъ противъ штифта *s*. Нижній край у каждой сувалдины различный, такъ что для приведенія сувалдины въ надлежащее положеніе относительно штифта *s* на бородкѣ ключа долженъ быть соотвѣтствующій выступъ, и потому ключъ получаетъ видъ, представленный на фиг. 7.



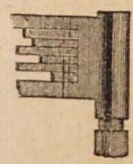
Фиг. 4.

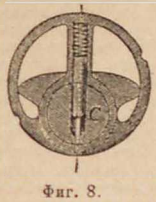

Фиг. 5.



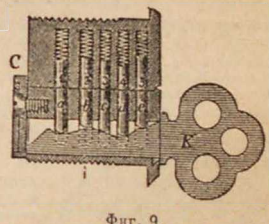
Фиг. 6.

Очень надежнымъ является замокъ, изобрѣтенный американцемъ *Іелемъ*. З. этотъ, получившій въ настоящее время очень большое распространеніе, имѣетъ разнообразныя формы, но въ каждомъ такомъ замкѣ имѣется деталь, представленная на фиг. 8 и 9, составляющая собственно сущность изобрѣтенія Іеля. Эта деталь состоитъ изъ коробки, внутри которой вращается барабанъ *C*. Въ коробкѣ имѣется нѣсколько отверстій, въ которыхъ помѣщаются штифты 1, 2, 3, 4, 5. Эти штифты пружинками выдавливаются въ соотвѣтствующія отверстія въ барабанѣ *C*, вслѣдствіе чего барабанъ *C* не можетъ поворачиваться; такъ какъ съ барабаномъ *C* различными способами соединяется засовъ, или ригель, замка, то засовъ не можетъ передвигаться; замокъ остается запертымъ. Чтобы отпереть замокъ, въ барабанъ *C* вкладывается ключъ *K*, одна сторона котораго имѣетъ *произвольное*, причудливое очертаніе. На эту сторону опираются помѣщенные въ отверстіяхъ барабана штифтики *a*, *b*, *c*, *d*, *e*. Эти штифты дѣлаются такой


Фиг. 7.



Фиг. 8.

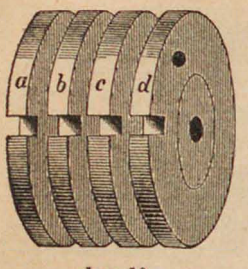


Фиг. 9.

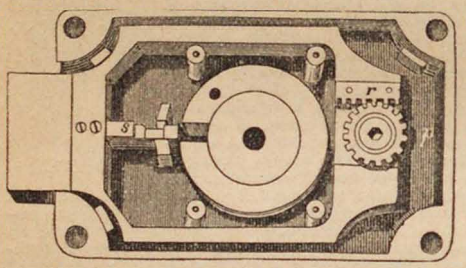
длины, чтобы при вложенномъ ключѣ концы ихъ были какъ разъ на поверхности барабана, какъ показано на фиг. 9. Понятно, что при этомъ и штифты 1, 2, 3, 4, 5 выйдутъ изъ барабана и послѣдній можетъ быть повернутъ ключемъ, при чемъ отопрется и замокъ.

Существуютъ также такъ наз. *комбинаціонные* замки, отпирающіеся безъ ключей, при помощи извѣстной комбинировки внутреннихъ частей замка. Принципъ устройства такихъ замковъ состоитъ въ слѣдующемъ. На общей оси насажены рядъ дисковъ *a*, *b*, *c*, *d* (фиг. 10), которые свободно вращаются одинъ относительно другого, пока не соприкоснутся между собой штифты, закрѣпленные въ отдѣльныхъ дискахъ (такой штифтъ на дискѣ *d* показанъ чернымъ кружкомъ). На этихъ же дискахъ имѣются прорѣзы, которые должны быть установлены всѣ въ одинъ рядъ, чтобы и засовъ замка могъ войти въ эти прорѣзы и такимъ образомъ могъ быть сдвинутъ съ мѣста. На фиг. 11 представлено общее устройство подобнаго замка. Какъ видно, поворачивая ручку, скрѣпленную съ шестеренкой, мы будемъ передвигать скрѣпленную съ засовомъ рейку *r*; передвиженіе засова и отпираніе замка будетъ возможно только въ томъ

случаѣ, если всѣ диски будутъ поставлены такъ, что имѣющіеся на нихъ вырѣзы совпадутъ, и въ нихъ можетъ взойти часть засова *s*. Для поворачиванія дисковъ служатъ прикрѣпленные къ нимъ штифты, которые располагаются на различномъ разстояніи отъ прорѣзовъ. Вращеніе перваго диска *a* происходитъ отъ рукоятки, снабженной циферблатомъ (фиг. 12). Установка дисковъ производится слѣдующимъ образомъ. Начинаютъ поворачивать дискъ *a*; при поворотѣ диска *a* его штифтъ черезъ нѣкоторое время захватитъ штифтъ диска *b* и увлечетъ его во вращеніе, затѣмъ дискъ *b* захватитъ дискъ *c*, и т. д.; продолжая вращать рукоятку, мы приведемъ во вращеніе всѣ диски. Тогда, зная для *d* диска положеніе его штифта относительно прорѣза, мы можемъ циферблатъ рукоятки повернуть относительно указателя на столько дѣленій, чтобы прорѣзъ диска *d* сталъ противъ части засова *s*. Затѣмъ мы начинаемъ вращать рукоятку въ обратную сторону; тогда дискъ *a* сдѣлаетъ одинъ оборотъ, не приводя въ движеніе остальныхъ дисковъ, послѣ чего его штифтъ упрется въ штифтъ диска *b*; если сдѣлать еще одинъ оборотъ, штифтъ диска *b* упрется въ штифтъ диска *c*; опять, зная, на какой уголъ надо повернуть дискъ *c*, мы по циферблату поворачиваемъ его на столько дѣленій, что бы и его прорѣзъ сталъ противъ части *s*; затѣмъ снова начинаемъ вращать рукоятку въ обратную сторону и такимъ образомъ устанавливаемъ послѣдовательно прорѣзы всѣхъ дисковъ противъ части *s*, послѣ чего засовъ можетъ быть передвинутъ и замокъ отпертъ. Ясно, что замокъ можетъ отпереть только тотъ, кому извѣстно, на какія дѣленія нужно ставить циферблатъ при установкѣ дисковъ. Иногда, вмѣсто циферблата, самые диски выступаютъ наружу замка, и на нихъ по окружности ставятся различныя буквы или цифры. Тогда, чтобы отпереть замокъ, приходится диски повертывать, пока не станутъ въ рядъ извѣстныя цифры или извѣстныя буквы; слѣдовательно, данное секретное число или слово и будетъ ключемъ для отпиранія замка.



Фиг. 10.


Фиг. 11.

Фиг 12.

Замки могутъ задѣлываться въ дверь или въ ящикъ и тогда они называются *врѣзными*, или же замки можно приготовлять *навѣсными*, которые въ видѣ скобы вѣшаются на кольца, придѣланныя къ дверямъ.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ устраиваются *двойные* замки, для отпиранія которыхъ нужно имѣть 2 ключа. Подобные З. употребляются въ банкахъ, въ стальныхъ кладовыхъ, назначенныхъ для храненія драгоцѣнностей. Въ кладовой имѣется много небольшихъ ящиковъ, сдающихся въ аренду различнымъ лицамъ; одинъ ключъ дается хозяину ящика, а другой ключъ находится у лица, завѣдующаго кладовой. При этомъ условіи ящикъ можетъ быть отпертъ только въ присутствіи обоихъ указанныхъ лицъ, чѣмъ обезпечивается большая сохранность имущества, такъ какъ недостаточно подобрать или похитить ключъ отъ ящика, но нужно, кромѣ того, получить согласіе отпереть замокъ со стороны завѣдующаго кладовой, у котораго второй ключъ, а безъ этого ключа отпереть ящика нельзя.

Въ гостиницахъ требуются для нумеровъ З. другого устройства. Тамъ требуется, чтобъ всѣ замки, во всѣхъ нумерахъ, могли отпираться однимъ главнымъ ключемъ, находящимся въ конторѣ гостиницы, а кромѣ того требуется, чтобы каждый замокъ могъ отпираться своимъ собственнымъ ключемъ, который не долженъ подходить къ другимъ замкамъ и который находится у лица, занимающаго нумеръ. Фирма Іель достигаетъ это тѣмъ, что въ дверномъ замкѣ помѣщаются два барабана (фиг. 9), являющихся типичной деталью для З. Іеля. Каждый изъ такихъ барабановъ соединенъ съ ригелемъ, или засовомъ, З. и достаточно поворота какого-либо барабана, чтобы ригель былъ отодвинутъ и замокъ отпертъ. Одинъ изъ барабановъ у всѣхъ замковъ дѣлается одинаковымъ, такъ что ко всѣмъ замкамъ подходитъ одинъ и тотъ же главный ключъ, а другой барабанъ дѣлается различный для каждаго З., чѣмъ достигается то, что замки могутъ отпираться и однимъ главнымъ ключемъ и каждый замокъ—своимъ собственнымъ ключемъ, неподходящимъ къ другимъ замкамъ.

Существуютъ очень сложныя конструкціи замковъ, имѣющихъ, кромѣ описанныхъ, еще добавочныя детали, дѣлающія совершенно невозможнымъ отпираніе замка безъ надлежащаго ключа. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ замки дѣлаются *съ часовымъ механизмомъ*, который устанавливается такимъ образомъ, что замокъ можетъ быть отпертъ только въ извѣстное время, что бываетъ иногда нужно для банкирскихъ кассъ.

Подобные замки могутъ открываться совершенно *безъ ключа*, въ назначенное время, и нѣтъ необходимости имѣть въ дверцѣ кассы отверстіе для ключа. Такія отверстія являются очень удобнымъ мѣстомъ для начала взлома кассы (при помощи динамита), и отсутствіе ключевого отверстія дѣлаетъ кассу болѣе безопасной отъ ограбленія.

Замкомъ называются также приспособленія для закрѣпленія гаекъ (*гаечные замки*) съ цѣлью предотвратить случайное отвинчиваніе гайки. Наиболѣе простымъ Г. З. будетъ просверленное черезъ гайку и болтъ отверстіе, черезъ которое пропущена тонкая шпилька. Очень распространеннымъ Г. З. является *контръ-гайка*, навинчивающаяся поверхъ главной гайки. Контръ-гайка вытягиваетъ винтъ и сжимаетъ нижнюю гайку, вслѣдствіе чего послѣдняя болѣе сильно прижимается къ винту, вызывая большее треніе, которое и препятствуетъ отвертыванію гайки.

Въ *строительномъ дѣлѣ* З. называется камень, лежащій въ верхней части свода; камень этотъ какъ бы замыкаетъ сводъ. Отъ размѣровъ замковаго камня въ сильной степени зависитъ прочность свода, а потому на выборъ размѣровъ замка должно быть обращено особое вниманіе.

А. Гавриленко.

обязанности гетмана и канцлера и вступивъ съ нимъ въ родственныя связи, З. являлся ближайшимъ помощникомъ Баторія и представителемъ его политики (*см.* V, 82/3). Не желая видѣть на польскомъ престолѣ Габсбурговъ, могшихъ нарушить вольности шляхты и навлечь на Польшу опасную войну съ Турціей, З. поддержалъ въ 1587 г. кандидатуру „потомка Ягеллоновой крови"—шведскаго королевича Сигизмунда, разбилъ подъ Бычиной, въ Силезіи, соперника Сигизмунда эрцгерцога Максимиліана, брата имп. Рудольфа II, и привлекъ впослѣдствіи, на инквизиціонномъ сеймѣ 1592 г., къ отвѣтственности самого Сигизмунда за тайные переговоры его съ австрійскимъ дворомъ. Въ 1595 г. онъ содѣйствовалъ заключенію Брестской уніи. Онъ протестовалъ протизъ участія Польши въ авантюрѣ, затѣянной первымъ самозванцемъ, и рѣшительно отказывался признать Григорія Отрепьева царевичемъ Димитріемъ. З. много сдѣлалъ для развитія наукъ въ Польшѣ. Онъ воспитывалъ на свой счетъ молодежь въ краѣ и за границей, окружалъ себя учеными и поэтами и оказывалъ имъ поддержку. Въ родовомъ своемъ городѣ Замостьѣ онъ основалъ въ 1595 г. академію съ тремя факультетами—юрид., богосл. и филос., просуществовавшую до 1784 г. и представлявшую сначала отдѣленіе крак. академіи, а затѣмъ сравненную съ ней въ правахъ. Ум. въ 1605 г. *И. Р.*

Замора (*Zamora*), гор. въ Испаніи, на скалистомъ, высокомъ бер. р. Дуэро; 16.287 жит. Каѳедр. соборъ XII в. и стар. королевск. замокъ. Былъ резиденціей кастильскихъ королей.

Замораживаніе *живыхъ организмовъ и оживленіе ихъ послѣ размораживанія* извѣстно въ наукѣ уже давно. Такъ, капитанъ Россъ (въ 1821—23 гг.) во время своего путешествія по Сѣверному Ледовитому океану подвергалъ гусеницъ бабочки *Lamia* дѣйствію температуры въ—33° R., при чемъ онѣ мгновенно затвердѣвали и дѣлались хрупкими, какъ стекло; однако, когда спустя 8 дней ихъ переносили въ теплую каюту, онѣ вновь оживали, закукливались и давали бабочекъ. Подобныя явленія были замѣчены и на другихъ животныхъ съ перемѣнной температурой крови, какъ, наприм., у лягушекъ, ящерицъ, рыбъ и т. д. Такъ, *K. Knauthe* (1892) помѣщалъ лягушекъ въ стеклянные стаканы, окруженные охлаждающей смѣсью снѣга и соли, и оставлялъ ихъ на всю ночь на дворѣ (въ апрѣлѣ). Поутру ихъ находили замерзшими, и онѣ легко разламывались; кишки оказывались промерзшими, *сердце бездѣйствовало* и было окружено ледяной корой. Когда ихъ вносили въ теплую комнату, онѣ дѣлались около полудня мягкими, послѣ чего начиналось слабое движеніе сначала лѣваго, затѣмъ праваго предсердія и, наконецъ, обѣихъ сердечныхъ камеръ. Первыя сжатія происходили очень неправильно, а затѣмъ сердце начинало биться нормально. Послѣ этого лягушки совершенно оживали. Всѣ эти наблюденія и опыты носили, однако, чисто случайный характеръ, вслѣдствіе чего не могло быть и рѣчи о законахъ, которымъ подчинялось бы это явленіе. Только *F. Pouchet* (1866) и *H. Rödel* (1886) высказали мнѣніе, что замерзшее животное не можетъ быть возвращено къ жизни вновь, если всѣ его соки окончательно затвердѣли.

Съ цѣлью ближе изучить это явленіе, я началъ въ 1897 г. изслѣдовать температуру у насѣкомыхъ при помощи электрическаго термометра и нашелъ т. наз. критическую точку K_1, значеніе которой видно изъ слѣдующаго. Если какое-нибудь насѣкомое помѣстить въ воздушную ванну, напримѣръ,—20° C., то оно будетъ охлаждаться равномѣрно до нѣкоторой точки K_1 (см. слѣд. стран.), лежащей обыкновенно при—10°, но затѣмъ температура насѣкомаго *вдругъ повысится* до точки N (обыкновенно до—1,5°), послѣ чего опять будетъ медленно падать [1]). Точку K_1 я назвалъ *критической*, а N — *началомъ затвердѣванія* соковъ насѣкомаго, такъ какъ соки, выжатые изъ насѣкомаго, дѣйствительно начинаютъ затвердѣваніе при N°. Такимъ образомъ, соки на-

1) Фактъ этотъ уже раньше былъ установленъ для растеній.

Примѣч. редакціи.

сѣкомаго отъ—1,5° до K_1 *переохлаждаются*, послѣ чего въ нихъ появляются частицы замерзшаго сока, при чемъ освобождается скрытая теплота. Слѣдствіемъ этого является повышеніе температуры до N°, которое для краткости назовемъ „скачкомъ“. Затѣмъ температура насѣкомаго, по мѣрѣ все большаго и большаго затвердѣванія соковъ, будетъ снова понижаться и сравняется, наконецъ, съ температурой окружающаго воздуха, т.-е. будетъ—20°. Этотъ результатъ былъ провѣренъ на нѣсколькихъ стахъ экземпляровъ различныхъ насѣкомыхъ и въ различныхъ стадіяхъ ихъ развитія.

Въ 1898 г. я открылъ *мертвую точку* K_2, задавшись вопросомъ: при какой низкой температурѣ умираютъ насѣкомыя отъ охлажденія?

Этотъ вопросъ можно рѣшить, если вынимать изъ упомянутой холодной ванны насѣкомыхъ, достигшихъ различной температуры, и переносить ихъ въ обыкновенную температуру. Оказалось, что насѣкомое, вынутое изъ ванны *передъ* „скачкомъ“, всегда оживало очень скоро. Насѣкомое, вынутое изъ ванны *послѣ* „скачка“, хотя и медленно, но все-таки оживало; но оно не могло быть болѣе оживлено, когда его температура достигала K_2 или же была ниже ея.

Такимъ образомъ, смерть насѣкомаго не зависитъ отъ температуры, а отъ положенія этой температуры на представленныхъ температурныхъ кривыхъ, какъ функціи времени, ибо хотя K_1 равно K_2, но насѣкомое умираетъ не при K_1, а при K_2. Поэтому-то точку K_2 я и назвалъ *мертвой точкой*. Также и этотъ результатъ былъ провѣренъ на нѣсколькихъ стахъ насѣкомыхъ.

Въ 1899 г. была изучена мною зависимость положенія критической точки K_1 отъ скорости охлажденія, и найдено, что зависимость эта у насѣкомыхъ въ различныхъ стадіяхъ развитія различна; но она подчиняется всегда одному общему правилу: *при нѣкоторой средней скорости охлажденія температура K_1 достигаетъ или максимума или минимума своей величины.* Контрольные опыты съ различными жидкостями, какъ-то: съ водой, бензоломъ, паранитротолуоломъ и проч., показали то же самое. Отсюда слѣдуетъ, что положеніе точки K_1 непостоянно: она можетъ лежать и выше и ниже t^0 —10°, что зависитъ отъ скорости охлажденія насѣкомаго. На положеніе точки K_1 вліяетъ также полъ насѣкомаго и голодовка передъ опытомъ. Предположеніе, что мертвая точка K_2 тоже будетъ измѣняться параллельно съ измѣненіемъ точки K_1, не оправдалось, такъ какъ положеніе точки K_2, хотя при этомъ и измѣнялось, но въ незначительныхъ предѣлахъ.

Въ 1900—01 гг. мною была опредѣлена температура, при которой затвердѣваютъ всѣ соки въ насѣкомомъ. Калориметрическія измѣренія показали, что соки насѣкомыхъ не имѣютъ опредѣленной точки затвердѣванія, но *начинаютъ* затвердѣвать въ среднемъ при—1,1°(разумѣется, послѣ „скачка“), при чемъ каждой температурѣ соотвѣтствуетъ опредѣленное количество затвердѣвшаго сока, независимо отъ времени, въ теченіе котораго насѣко-

мое подвергалось дѣйствію этой температуры:

При	— 1,5°	ихъ затвердѣваетъ	31%
„	— 2,0	„ „	73%
„	— 3,0	„ „	88%
„	— 4,0	„ „	97%
„	— 4,5	„ „	100%

Отсюда видно, что при —4,5° всѣ соки въ насѣкомомъ находятся въ твердомъ видѣ. Такимъ образомъ, до установки *анабіотическаго* состоянія у насѣкомыхъ былъ только одинъ шагъ. Въ самомъ дѣлѣ, если при —4,5° = A всѣ соки затвердѣли, то циркуляція крови становится невозможной, а дыханіе безполезнымъ, и т. обр. отсутствуетъ обмѣнъ веществъ — животное болѣе *не живетъ*, но оно и *не умерло*, такъ какъ не достигло мертвой точки K_2. Мы должны поэтому признать, что районъ кривой между A и K_2 представляетъ для насѣкомаго *анабіотическое* состояніе.

Въ 1912 г. я изслѣдовалъ въ этомъ отношеніи летучихъ мышей. Въ общемъ онѣ дали тѣ же результаты, какъ и насѣкомыя, только критическая точка K_1 была у нихъ нѣсколько выше, а именно, она лежала между —3° и —6°. Мертвая же точка K_2 лежала около —9°. При этихъ изслѣдованіяхъ оказалось, что сперматозоиды у совокупившейся самки послѣ размораживанія и оживленія животнаго были тоже живыми. Когда у замороженной летучей мыши, достигшей послѣ „скачка“ температуры тѣла—7°, была распорота грудная клѣтка, то ея сердце не билось и было совершенно твердымъ, а затѣмъ, послѣ постепеннаго оттаиванія, начинало биться равномѣрно 64 раза въ минуту. Въ 1913 г. мною были произведены опыты надъ замораживаніемъ рыбъ и получены тѣ же результаты, какъ и съ выше упомянутыми животными.

Нужно замѣтить, что послѣ размораживанія животныхъ, не достигшихъ мертвой точки, они проявляли болѣе или менѣе сильное безпокойство въ теченіе нѣсколькихъ часовъ и даже дней (наприм., карась), затѣмъ успокаивались и продолжали жить, какъ будто съ ними ничего особеннаго не случилось. Продолжительность анабіотическаго состоянія точно не была изучена; однако опыты съ летучими мышами показали, что онѣ и послѣ 8-мимѣсячнаго пребыванія въ анабіозѣ могли быть возвращены къ жизни. Обыкновенно животныя возвращаются къ жизни изъ своего анабіотическаго состоянія послѣ размораживанія сами собой; только у нѣкоторыхъ экземпляровъ летучихъ мышей для этого нужно было легкое поглаживаніе ихъ шерсти рукой, а у вьюна слабое раздраженіе перемѣннымъ электрическимъ токомъ.

Анабіозъ животныхъ можетъ имѣть большое значеніе и для практическихъ цѣлей. Такъ, обращая въ анабіотическое состояніе вредителей паразитовъ насѣкомыхъ, напримѣръ, наѣздниковъ, живородящихъ мухъ и проч., мы имѣемъ всегда наготовѣ, путемъ ихъ размораживанія, средство—для борьбы съ вредителями сельскаго хозяйства. Анабіозъ можно было бы приложить и въ пчеловодствѣ, чтобы пчелы не ѣли меда зимой; въ рыбоводствѣ—для перевозки живой рыбы на большія разстоянія, главнымъ же образомъ для зернистой икры.

Литература: Zeitschr. für wiss. Zoologie, LXVI, p. 251, 1899; LXVII, p. 529, 1900; LXXI, p. 550, 1902, Biolog. Centralbl., XXI, p. 672, 1901; Арх. Біол. Наукъ, VIII, p. 239, 1900. Experimentelle entomologische Studien, I (1901) и II томъ (1907). *П. Бахметьевъ.*

Замостье, у. г. Люблинской губ.; 14.633 ж.; муж. гимназія. Въ польск. исторіи игралъ большую роль, какъ сильная крѣпость (постр. гетм. Замойскимъ въ 1588 г.), выдержалъ осаду Тимоѳея Хмельницкаго (1648) и шведовъ (1654). По третьему раздѣлу Польши (1795) отошелъ къ Австріи, въ 1809 г. былъ взятъ штурмомъ войсками кн. Понятовскаго, въ 1813 г. перешелъ къ Россіи; въ 1830—31 г. былъ опорнымъ пунктомъ польскихъ повстанцевъ (отряда Дверницкаго); послѣ войны крѣпость была срыта. *Замостскій уѣздъ* заним. пл. въ 1.569,6 кв. в. Насел. къ 1911 г.—153,5 т. ж. (по перепи. 1897 г.—119.767 д.).

Замша, см. *кожевенное производство.*

Замѣна наказанія, см. *наказаніе.*

Замѣнимыя вещи, см. *имущество.*

Замѣняющія волокна, длинныя тонкостѣнныя клѣтки древесины, очень долго (иногда десятки лѣтъ) остающіяся живыми. Въ нихъ обычно накопляется крахмалъ: значитъ, онѣ *замѣняютъ* древесную паренхиму.

Замѣщеніе, химическая реакція, при которой въ частицу какого-либо химическаго соединенія, вмѣсто одного или двухъ атомовъ какого-либо элемента, входитъ атомъ другого элемента или же группа атомовъ. Схематическія уравненія реакцій З. будутъ таковы: 1) AB+C=AC+B и 2) AB+CD=AD+CB. Примѣромъ для первой схемы можетъ служить реакція З. (или, какъ говорятъ въ этомъ случаѣ, *вытѣсненія*) водорода кислотъ металлами, напр.: $H_2SO_4+Zn=ZnSO_4+H_2$, т.-е. при дѣйствіи сѣрной кислоты на цинкъ получается сѣрнокислый цинкъ, и выдѣляется водородъ. Какъ показали изслѣдованія проф. Н. Н. Бекетова (1865) и В. Ипатьева и В. Верховскаго (1909), такого рода реакціи могутъ итти и въ обратную сторону, т.-е. водородъ можетъ вытѣснять металлы изъ солей, если только онъ производитъ высокое давленіе. Такъ, водородъ при давленіи въ 23 атм. вытѣсняетъ (замѣщаетъ) водородъ изъ раствора сѣрнокислаго серебра (Бекетовъ); при давленіи въ 600 атмосферъ при 130°—140° водородъ вытѣснилъ мѣдь изъ растворовъ сѣрнокислой ($CuSO_4$), уксуснокислой $Cu(C_2H_3O_2)_2$ и хлорной ($CuCl_2$) мѣди; равнымъ образомъ никкель вытѣсняется водородомъ при давленіи въ 600 атм. и 200° изъ уксуснокислой, сѣрнокислой и хлористой соли. Къ реакціямъ по схемѣ: AB++CD=AD+CB относятся реакціи двойного обмѣна, или двойного разложенія (*см.*). З. *въ органическихъ (углеродистыхъ) соединеніяхъ* было открыто давно (Гей Люссакъ), а изученіе этого явленія французскимъ химикомъ Ж. Дюма имѣло громадное значеніе для исторіи химіи, такъ какъ ускорило паденіе электрохимической теоріи Берцеліуса и способствовало развитію унитарныхъ взглядовъ. Ж. Дюма нашелъ, что „въ органическомъ веществѣ, подвергнутомъ дѣйствію хлора, брома, іода, отнимается водородъ, а входятъ (на каждый объемъ водорода) равные объемы хлора, брома, іода". Дальнѣйшія изслѣдованія (Лорана и др.) показали, что при этой замѣнѣ водорода столь ему противоположными по свойствамъ элементами, какъ хлоръ, бромъ, іодъ, характеръ соединенія остается тѣмъ же самымъ: такъ, при замѣнѣ водорода хлоромъ въ уксусной кислотѣ $CH_3.CO_2H$, получаются тоже кислоты: моно - ($CH_2Cl.CO_2H$,), ди - ($CHCl_2.CO_2H$) и три-хлороуксусная ($CCl_3.CO_2H$). Если атомовъ водорода въ частицѣ много, то можетъ получиться много замѣщенныхъ продуктовъ: напр., изъ метана CH_4 получается CH_3Cl (хлористый метилъ), CH_2Cl_2 (хлористый метиленъ), $CHCl_3$ (хлороформъ) и CCl_4 (четыреххлористый метилъ). Атомы водорода могутъ замѣщаться не только такими элементами, какъ галоиды и другіе, но и группами атомовъ, какъ-то: OH (гидроксилъ), NH_2 (амидъ, или аминъ), NO_3 (нитро), SO_3 (сульфо) и т. под. Для рѣшенія вопроса о томъ, сколько атомовъ водорода можетъ замѣщать тотъ или иной элементъ или та или другая группа, можно руководиться *закономъ* З., формулированнымъ Д. И. Менделѣевымъ слѣдующимъ образомъ: „Уподобляя частицу системѣ тѣлъ, находящейся въ движеніи, напр. совокупности солнца, планетъ и спутниковъ, находящихся въ условіяхъ подвижного равновѣсія, мы должны ждать, что въ этой системѣ дѣйствіе одной части равно противодѣйствію другой, какъ это слѣдуетъ по 3-му механическому закону Ньютона. Слѣдовательно, если дана частица сложнаго тѣла, напр. H_2O, NH_3, NaCl и т. п., то всякія двѣ ея части должны въ химическомъ отношеніи представлять нѣчто одинаковое, силы и способности сходственныя, а потому всякія двѣ части, на которыя можно раздѣлить частицу сложнаго тѣла, способны замѣщать другъ друга. Так. обр., водородъ, образующій съ хлоромъ соединеніе состава HCl, можетъ быть замѣщенъ хлоромъ атомъ за атомъ; на основаніи формулъ воды—H_2O, амміака—NH_3, можно сказать, что одинъ атомъ водорода можетъ замѣщаться гидроксиломъ (OH), группой NH_2, одинъ атомъ кислорода двумя, а азота тремя атомами водорода. Изслѣдованія надъ явленіями

замѣщенія привели къ понятію объ атомности элементовъ (см. *химія*) и теоріи строенія органическихъ соединеній. *Ив. Каблуковъ.*

Замѣщеніе должностей по государственной или общественной службѣ производится либо путемъ единоличнаго назначенія либо по коллегіальному избранію. Переходными формами между этими основными типами являются назначеніе изъ кандидатовъ, выбранныхъ коллегіально, и требованіе административнаго утвержденія для лицъ, выбранныхъ на должность коллегіально. Непосредственное назначеніе примѣняется при замѣщеніи вакансій по административной службѣ; мотивируется такой порядокъ необходимостью достичь возможно большаго единства въ направленіи дѣятельности различныхъ представителей исполнительной власти. По судебному вѣдомству, для обезпеченія большей независимости и безпристрастія дѣятельности, чаще практикуется назначеніе изъ числа кандидатовъ, предложенныхъ соотвѣтственной судебной коллегіей. Въ области народнаго просвѣщенія, для гарантіи свободы научной мысли, замѣщеніе вакантныхъ университетскихъ каѳедръ предоставляется самимъ университетамъ; однако въ нѣкоторыхъ государствахъ выборъ ихъ подлежитъ утвержденію со стороны министра народн. просвѣщ. или главы государства; иногда это утвержденіе имѣетъ чисто формальный характеръ, иногда пріобрѣтаетъ силу неограниченнаго права вето и ведетъ къ тяжелымъ конфликтамъ. Система выборовъ на должность всего шире примѣняется въ сферѣ общественнаго самоуправленія; но и здѣсь, въ странахъ, еще не отрѣшившихся отъ традицій полицейскаго государства, высшія общественныя должностныя лица утверждаются въ своей должности главой исполнительной власти, а въ Россіи всѣ служащіе по общественному самоуправленію нуждаются въ утвержденіи администраціи. При бюрократическомъ строѣ назначеніе на всѣ сколько-ниб. вліятельныя должности исходитъ отъ главы государства и фактически находится въ рукахъ придворной камарильи; напротивъ, въ парламентарныхъ государствахъ монархъ или президентъ фактически можетъ по собственному выбору назначать лишь на чисто почетныя должности, лишенныя всякаго политическаго значенія, такъ какъ министры приглашаются не иначе, какъ изъ состава преобладающей въ нижней палатѣ партіи (см. IX, 293/95), и имъ предоставляется замѣщеніе подчиненныхъ имъ должностей. Часто законъ ограничиваетъ свободу назначенія требованіемъ отъ назначаемаго образовательнаго ценза, иногда и извѣстнаго служебнаго стажа. Такъ, въ Пруссіи для поступленія на государственную службу извѣстнаго ранга нужно прослушать университетскій курсъ и, сдавъ государственный экзаменъ, пробыть (безплатно) два года референдаріемъ при судѣ и еще два года при административномъ учрежденіи (кандидаты на судебныя должности состоятъ всѣ четыре года референдаріями при судѣ) и затѣмъ сдать новый государственный экзаменъ. Въ Англіи для занятія большинства гражданскихъ должностей нужно сдать экзаменъ въ спеціальныхъ испытательныхъ комиссіяхъ. Въ Россіи образовательный цензъ, требующійся для поступленія на административную службу, совершенно ничтожный, но зато сохранился еще отъ крѣпостной эпохи цѣлый рядъ сословныхъ, вѣроисповѣдныхъ и національныхъ ограниченій права государственной службы. Тамъ, гдѣ должностныя лица могутъ быть увольняемы безъ суда, по простому усмотрѣнію начальства, З. д. легко превращается въ орудіе партійной политики, а государственная служба—въ добычу партіи-побѣдительницы. И, естественно, эта система партійнаго З. д. оказывается тѣмъ бѣдственнѣе для населенія, чѣмъ больше власть чиновника надъ обывателемъ; она чувствуется поэтому всего тяжелѣе не въ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ она всего шире практикуется, но гдѣ въ то же время дискреціонная власть администраціи незначительна, а во Франціи, въ которой въ нѣкоторые моменты господствовавшія партіи путемъ подбора чиновничества широко проводили политику мести и всевозможнаго давленія на общество. О порядкѣ З. д. въ Россіи см. XVI, 215/16, прилож. *Государствен-*

ная служба; XVI, 37/38; XVII, 298 и ст. *судоустройство, университеты, земскія учрежденія.*

Замятнинъ, Димитрій Николаевичъ, министръ юстиціи, введшій въ дѣйствіе Судебные Уставы Александра II, род. въ 1805 г., происходилъ изъ дворянъ Нижегородской губерніи. Образованіе получилъ въ царскосельскомъ лицеѣ и служилъ по министерству юстиціи. Въ 1858 г. онъ былъ назначенъ товарищемъ министра юстиціи, при гр. В. Н. Панинѣ. Лишь съ уходомъ Панина и назначеніемъ на его мѣсто З. министерство юстиціи примкнуло къ тому широкому освободительному теченію, которое началось въ Россіи съ 1861 г., послѣ отмѣны крѣпостного права. Стоявшая на очереди судебная реформа была пріурочена не къ министерству юстиціи, а къ государственной канцеляріи. Тѣмъ не менѣе, З., вопреки обычной бюрократической рутинѣ, ревниво или даже враждебно относящейся къ „преступленію чрезъ границы вѣдомства", съ искренней симпатіей пошелъ навстрѣчу работамъ, имѣвшимъ цѣлью радикальное переустройство всего судебнаго строя. Судебная реформа въ это время вступила въ послѣдній періодъ своего развитія. Въ 1862 г. были утверждены Основныя Положенія, и для составленія Судебныхъ Уставовъ была образована особая комиссія. Первымъ дѣломъ З. было назначеніе на постъ товарища министра талантливаго, хорошо образованнаго юриста Н. И. Стояновскаго, всецѣло преданнаго либеральнымъ идеямъ преобразовательной эпохи, что сразу внесло жизнь въ мертвое царство панинскаго наслѣдія и оживило самого З. По утвержденіи 20 ноября 1864 г. Судебныхъ Уставовъ, З., сознавая все благотворное значеніе предстоящаго судебнаго преобразованія, употребилъ всѣ свои силы для скорѣйшаго введенія ихъ въ дѣйствіе, и при содѣйствіи Н. И. Стояновскаго, несмотря на возраженія со стороны такого авторитета, какъ корифей судебной реформы С. И. Зарудный, настоялъ на частичномъ введеніи Судебн. Уставовъ и въ перв. очередь—въ двухъ округахъ: петербургскомъ и московскомъ. Но реакціонная клика, сгруппировавшаяся вокругъ министра внутр. дѣлъ П. А. Валуева, не могла простить З. вѣрности принципамъ Судебныхъ Уставовъ. Усилія ея увѣнчались полнымъ успѣхомъ. Въ апрѣлѣ 1867 г. З. былъ уволенъ. Назначенный членомъ Государственнаго Совѣта, З. горячо отстаивалъ тамъ основные принципы Судебныхъ Уставовъ и до конца дней своихъ защищалъ ихъ отъ реакціонныхъ поползновеній своего преемника, графа Палена.—З. ум. въ 1881 г. См. *Гр. Джаншіевъ*, „Страница изъ исторіи судебной реформы" (1883).

Зангà, рѣка, *см.* XV, 310.

Зангвиль, Израиль, еврейскій писатель и обществ. дѣятель, род. въ Лондонѣ въ 1864 г.; состоя учителемъ въ еврейскомъ свободномъ училищѣ, онъ сдалъ экзаменъ на бакалавра истор.-филол. наукъ, около 1880 г. оставилъ учительство и посвятилъ себя литерат. дѣятельности. Изъ произвед. его (романы, стихотвор., драмы) наиболѣе извѣстны: появившійся въ 1892 г. и создавшій ему имя романъ „Children of the Ghetto" („Дѣти Гетто"), дающій правдивую картину жизни русско-польскихъ евреевъ въ Уайтчапелѣ; „Ghetto Tragedies" (1893) и „Dreamers of the Ghetto" („Мечтатели Гетто", 1898). Какъ общественный дѣятель, З. выступилъ впервые около 1902 г. въ качествѣ сіониста. Скоро, однако, онъ разошелся съ сіонистами и основалъ „Еврейскую территоріалистическую организацію", преслѣдующую цѣль образованія еврейской автономной территоріи внѣ Палестины.

Зангезурскій уѣздъ, южн., пограничный по р. Араксу съ Персіей, у. Елисаветпольск. губ. Площ. 6.742,9 кв. в. Поверхность З. у. заполнена развѣтвленіями различн. хребтовъ Малаго Кавказа, высш. точка — г. Капуджихъ (12.855 ф.), на зап. границѣ съ Эриванск. губ. Орошеніе даютъ горные притоки Аракса, изъ котор. наиб. значит. Бергушетъ (Базаръ-чай). Климатъ, растительность и почва различн. пунктовъ З. у. чрезвыч. разнообразны, въ связи съ разнообразіемъ поверхности (отъ лихорадочн. жаркихъ долинъ съ плантаціями риса и хлопчатника до суров. лѣсовъ и альпійскихъ пастбищъ на горахъ). Подъ лѣсомъ 103.623 дес.

Насел. къ 1912 г.—219,3 т. ж. (32,5 ж. на 1 кв. в.). По перепп. 1897 г.—142 т. жит. Преобладаютъ адербейджанск. татары (60%) и армяне (39,1%). Русскихъ всего 1.387 ж., изъ котор. 1.104 ж.— сектанты. Главн. занят. насел.—скотоводство, земледѣліе, виноградарство (552 дес.), отчасти шелководство и табаководство. Часть насел. занята на мѣдныхъ рудникахъ и мѣдноплавильныхъ заводахъ у. Админ. центръ—сел. *Герюсы.* *В. Км.*

Зангергаузенъ, гор. въ прусск. пров. Саксоніи; 12.048 ж.

Зандъ, Жоржъ, см. *Жоржъ-Зандъ.*

Зандъ, Карлъ, нѣм. революціонеръ, род. въ 1795 г.; время его университетскихъ занятій совпало съ расцвѣтомъ студенческаго движенія (см. *буршеншафты).* Въ Эрлангенѣ З. основалъ ферейнъ, въ Іенѣ примкнулъ къ кружку „Непримиримыхъ". Въ поискахъ подвига, который могъ бы удовлетворить его мечтательную патріотическую душу, З. рѣшилъ убить Коцебу (*см.*), состоявшаго на русской службѣ и слывшаго шпіономъ. Замыселъ свой онъ привелъ въ исполненіе 23 марта 1819 г. Судъ, тщетно пытавшійся установить наличность обширнаго заговора, приговорилъ З. къ обезглавленію мечомъ. Онъ былъ казненъ 20 мая 1820 г.

Занзибаръ, о-въ въ Индійскомъ океанѣ, въ восточн. Африкѣ, съ площ. въ 1.658 кв. км. и съ 115.477 ж. Климатъ влажный и нездоровый. Флора общая съ тропич. Африкой. Главная масса населенія—негры. Плантаціи находятся преимущественно въ рукахъ арабовъ (10.000 ч.), торговля — въ рукахъ англійскихъ подданныхъ индусовъ. Главный гор. и портъ—Занзибаръ, съ нас. въ 35.000 ч. Предметы вывоза: гвоздика, копра, слоновая кость и др. Въ 1910 г. ввозъ — 993.031 ф. стерл., вывозъ — 1.033.467 ф. стерл.

Занзибаръ, султанатъ и британскій протекторатъ. Въ составъ султаната входятъ въ настоящ. время о-ва З. и Пемба (общ. площ. — 2.642 кв. км., съ 197.830 ж.), нѣсколько близлежащихъ островковъ и, номинально, узкая береговая полоса британск. восточно-африк. протектората. Съ 1503 г. З. находился въ рукахъ португальцевъ; въ концѣ XVIII в. перешелъ къ имаму маскатскому; во 2-ой пол. XIX в. З. начинаетъ существовать какъ отдѣльное госуд. Значит. часть террит. султаната на берегу перешла къ Великобританіи, Германіи и Италіи. Въ 1890 г. Германія признала (взамѣнъ уступки ей Гельголанда) султанатъ З. британск. протекторатомъ.

Заннихеллія, Zannichellia, родъ изъ сем. рдестовыхъ, распространенныя водяныя растенія до 45 см. длины, съ узловатымъ, на всѣхъ узлахъ укореняющимся или верхней частью свободно плавающимъ стеблемъ, съ нитевидными, однонервными, прозрачными листьями, однодомными цвѣтками съ сближенными мужскими (1 тыч. безъ околоцв.) и женскими цвѣтками (4 пест. съ колокол. околоцв.). Чаще другихъ Z. palustris. *М. Н.*

Занте (*Закинѳъ*), одинъ изъ южныхъ Іоническихъ остр., принадл. Греціи, 438 кв. км., съ 42.502 жит., образуетъ отдѣльн. номъ. З.—очень плодороденъ и въ изобиліи доставляетъ коринку, виноградъ, оливковое масло и южные фрукты; подверженъ сильн. землетряс. *Гл. городъ—З.*, на вост. бер., 13.580 ж., мѣстопребываніе греч. архіепископа; гавань.

Занъ (Zan), Ѳома (1796 — 1855), другъ Адама Мицкевича, оставившій очень небольшое литературное наслѣдство, но игравшій большую роль въ умственной жизни своего времени. Въ тѣ годы, когда Мицкевичъ учился въ виленскомъ университетѣ (1815—1820), З. стоялъ во главѣ патріотическаго и демократическаго движенія польской молодежи въ Вильнѣ. Членъ массонской ложи и патріотическаго общества (Towarzystwo Patryotyczne), З. былъ организаторомъ явныхъ и тайныхъ кружковъ среди молодежи, образованныхъ наподобіе нѣмецкихъ союзовъ („Филоматы", „Лучистые", „Филареты"). Общество „Филаретовъ" въ 1823 г. вызвало преслѣдованіе со стороны русскихъ властей. З. былъ арестованъ и высланъ въ Оренбургъ, гдѣ и пробылъ 13 лѣтъ, занимаясь научнымъ изслѣдованіемъ края. По порученію генералъ-губернатора Перовскаго, онъ предпринималъ экспедиціи, сопровождалъ Гумбольдта во время путешествія послѣдняго по Уралу. Въ 1837 году

З. получилъ разрѣшеніе вернуться въ Петербургъ и занялъ мѣсто библіотекаря при Горномъ институтѣ, а въ 1841 г. ему было разрѣшено вернуться на родину, гдѣ онъ отдался педагогической дѣятельности. Человѣкъ большой силы воли и рѣдкой душевной чистоты, З. былъ кумиромъ молодежи, считался воплощеніемъ высшихъ чертъ духа и пользовался огромнымъ вліяніемъ. Мицкевичъ вывелъ З. въ III части поэмы „Dziady". *Л. К.*

Заньковецкая, Марія Константиновна, популярнѣйшая и талантливѣйшая малорусская актриса. Р. въ Черниговской губ., въ принадлежавшемъ ея отцу, Адасовскому, имѣніи „Заньки" (отсюда ея театральный псевдонимъ). Въ серединѣ семидесятыхъ годовъ З. вышла замужъ и уѣхала съ мужемъ въ Бендеры, гдѣ вокругъ нея собрался кружокъ любителей, ставившій и малорусскіе и русскіе спектакли. Приблизительно въ это время былъ снятъ запретъ съ малорусскихъ спектаклей. Тогдашній министръ внутреннихъ дѣлъ Лорисъ-Меликовъ внялъ мольбамъ малорусскихъ актеровъ, и труппѣ Ашкаренко въ Кременчугѣ было разрѣшено играть на украинскомъ языкѣ. Начался расцвѣтъ малорусскаго театра, къ услугамъ кот. оказалось нѣсколько очень талантливыхъ актеровъ, съ Кропивницкимъ, Саксаганскимъ и Садовскимъ во главѣ. Садовскій указалъ Кропивницкому на З., и въ слѣдующемъ, 1882, г. онъ пригласилъ З. въ труппу. Она дебютировала въ „Наталкѣ-Полтавкѣ", въ Елисаветградѣ. Дебютъ былъ тріумфомъ. Но самой полной побѣдой была роль Олены въ „Глитай" Кропивницкаго. Началась блестящая сценическая карьера. Въ 1887 г. З. впервые играла въ Москвѣ и Петербургѣ и тутъ имѣла такой же бурный успѣхъ, какъ и на Украйнѣ. Великорусскіе зрители не меньше малороссовъ подпадали подъ очарованіе этой актрисы, приносившей на сцену такую громадную искренность, такую жгучесть страданій и такую трогательность грусти и слезъ. Громадная простота въ связи съ силой сценическаго переживанія—главныя отличительныя черты игры З. Онѣ ярко сказались въ длинномъ рядѣ ролей, среди которыхъ, кромѣ уже названной Олены, особенно выдѣляются Софья въ „Безталаннѣ" и „Наймычка". Стихія З. — скорбь, чаще тихая, чѣмъ бурная. Но обладаетъ она и большимъ комизмомъ,—неподражаемо хороша въ такихъ роляхъ, какъ Цвиркунка („Черноморци"), Приська („По Ревизіи") и кума („Кумъ Мирошникъ"). Наступившимъ въ восьмидесятыхъ годахъ возрожденіемъ и расцвѣтомъ, широкой популярностью и у русской публики малорусскій театръ въ очень значительной мѣрѣ обязанъ З. Ей не разъ предлагали перейти на русскую сцену, гдѣ репертуаръ далъ бы большій просторъ ея дарованію, но З. осталась вѣрна своей украинской сценѣ.

Н. Эфросъ.

Заочное разбирательство, *заочное рѣшеніе, заочный приговоръ,* см. *судопроизводство гражданское, судопроизводство уголовное.*

Западная Австралія, самый обширный изъ штатовъ Австралійской федераціи, занимаетъ всю западную треть Австраліи (2.756.000 кв. км.). Большую часть этой громадной территоріи, равной половинѣ Европейской Россіи, составляетъ песчаное и каменистое пустынное плато, почти необитаемое, коегдѣ разнообразящееся пересыхающими лѣтомъ руслами рѣкъ и солеными озерами. Въ зап. и сѣв.-зап. части плато испещрено небольшими горными цѣпями (горы Дарлингъ, хребетъ короля Леопольда и др.) и прорѣзано долинами рѣкъ, берущимъ на немъ начало. Климатъ сухой, здоровый. Предгорья богаты прекраснымъ строевымъ лѣсомъ. Наиболѣе плодородныя земли располож. по зап. и сѣв.-вост. побережьямъ штата. Въ 1891 г. въ З. А. было 49 тыс. жит., въ 1911 г.—284 т., не считая туземцевъ (ок. 8.000). Столица З. А.—*Пертъ,* близъ оживленнаго порта *Фримэнтль. См.* I, 129/171.

Западная Виргинія, самый сѣверн. изъ т. наз. южныхъ штатовъ Сѣв. Америки; площ.—62.217 кв. км., съ насел. въ 1.221.119 ч. Поверхность гористая (Аллеганскія горы), на сѣв.-зап. полого спускается къ долинѣ р. Огайо, протекающей на разст. ок. 480 км. по зап. границѣ штата. Орошается притоками р. Огайо и р. Потомака; много плодородныхъ долинъ;

большіе лѣса; минеральныя богатства: уголь, нефтяные и газовые источники и проч. Страна преимущ. земледѣльческая. Главн. культуры: маисъ, пшеница, овесъ, картофель, табакъ. Для высшаго образ. служитъ правительств. унив. въ Моргантаунѣ (обуч. для урож. штата безплатное) и нѣсколько колледжей, учрежд. различн. религіозн. общ. Законодат. учрежденія: сенатъ изъ 30 чл., избираем. на 4 года (обновл. наполовину каждые 2 года), и палата депутатовъ изъ 80 чл., избир. на 2 года. Гл. городъ—Чарльстаунъ.—Въ 1862 г., когда штатъ Виргинія отдѣлился отъ Союза, западная часть, оставшаяся вѣрной послѣднему, образовала новый штатъ, принятый въ 1863 г. въ Союзъ подъ именемъ З. В.

Западная Двина (нѣм. *Düna*, латышск. *Daugawa*—многоводная, польск. *Dźwina*), рѣка, впадающая въ Рижскій зал., начинается въ осташковскомъ у. Тверской губ., въ моховомъ болотѣ, лежащемъ на водораздѣлѣ съ Волгой, на абсол. высотѣ 107 саж., впадаетъ вскорѣ въ оз. Двинецъ (4 вер. въ окружности). Пройдя 7—8 вер., впадаетъ въ оз. Охватъ-Жаденье, которое прежде считалось за начало З. Д. Оз. Охватъ-Жаденье лежитъ въ области мореннаго ландшафта, на абс. высотѣ 101,5 саж. Отсюда З. Д. течетъ къ ю., до впаденія р. Межи, откуда поворачиваетъ на ю.-з.; у м. Бѣшенковичи достигаетъ наиболѣе южной точки, а затѣмъ течетъ на с.-з. Длина З. Д. 940 вер. Бассейнъ 75.042 кв. вер. Она орошаетъ 8 губерній: Тверскую, Псковскую, Смоленскую, Витебскую, Могилевскую, Виленскую, Курляндскую и Лифляндскую. На З. Д. стоятъ города: Велижъ, Витебскъ, Полоцкъ, Дисна, Дрисса, Двинскъ, Якобштадтъ, Фридрихштадтъ, Рига (15 вер. отъ устья). Справа З. Д. принимаетъ Волкоту (Велькоту), Торопу, Усвячу, Оболь, Полоту, Дриссу, Сарьянку, Дубну, Эвстъ, Огеръ и Іегель; слѣва—Велесу, Межу, Касплю, Лучесу, Уллу, Ушачъ, Дисну и Друйку. Посредствомъ Березинскаго канала З. Д. соединена съ бассейномъ Днѣпра. При выходѣ изъ оз. Охватъ-Жаденье З. Д. имѣетъ въ ширину 8 саж., въ Витебскѣ: лѣтомъ 50 саж., въ половодье до 115 саж., въ Полоцкѣ меженная ширина 120 саж., въ Двинскѣ 140 саж. Отъ Царьграда до Якобштадта правый берегъ немного выше, ширина рѣки 150—180 саж. Ниже Якобштадта рѣка раздѣляется на нѣсколько рукавовъ. Зельбургскія возвышенности отклоняютъ З. Д. отъ сѣв.-зап. направленія къ сѣверному, до устья Эвста; далѣе, до Кокенгаузена она течетъ въ крутыхъ берегахъ, ширина уменьшается, отъ 120 до 80 саж. Отъ Фридрихштадта до остр. Далена ширина до 150 саж. Островъ Даленъ раздѣляетъ рѣку на два широкихъ рукава, по соединеніи коихъ З. Д. имѣетъ въ ширину 240 саж.; у Риги 275 саж. Глубина фарватера у Витебска 0,90 саж., у Полоцка 0,87—1,30 саж., у Двинска 0,92—0,171 саж., у Фридрихштадта 1,49 саж. Наивысшій горизонтъ въ Витебскѣ бываетъ весной (въ апрѣлѣ), наинизшій лѣтомъ или осенью. Расходъ воды при низкомъ горизонтѣ у Витебска 6,5 куб. саж. въ сек., у Фридрихштадта 18 куб. саж. Среднее время вскрытія (старый стиль) въ Витебскѣ 31 марта, въ Двинскѣ 22 марта, въ Ригѣ 27 марта, замерзанія — въ Витебскѣ 20 ноября, въ Двинскѣ 23 ноября, въ Ригѣ 17 ноября. Сплавъ плотовъ и судоходство по З. Д. происходятъ отъ оз. Охватъ-Жаденье, пассажирское пароходство отъ устья р. Торопы до фол. Янополь, а затѣмъ отъ Риги до устья. Грузооборотъ въ бассейнѣ З. Д. въ 1907 г. равнялся 120,5 мил. пуд.; почти исключительно перевозится лѣсъ и дрова. См. *А. Сапуновъ*, „Рѣка З. Д.“ (1893).

Л. Бергъ.

Западная Пруссія, см. *Пруссія Западная.*

Западная Римская Имперія, см. *Римъ.*

Западная Фландрія, см. *Бельгія.*

Западничество. Этотъ терминъ употребляется въ русской литературѣ и въ болѣе широкомъ и въ болѣе узкомъ и опредѣленномъ смыслѣ. Въ первомъ случаѣ имъ обозначается въ исторіи русской общественной мысли такое теченіе, представители котораго, увлекшись западно-европейской культурой, стремились возможно скорѣе пересадить ее на русскую почву, и ради этого готовы были рвать съ традиціями отечественнаго быта. Въ

этомъ смыслѣ о З. въ Россіи можно говорить уже съ XVII—XVIII вв., т.-е. съ первыхъ же моментовъ болѣе близкаго соприкосновенія русскаго общества съ западно-европейской культурой. Къ концу XVIII в. увлеченіе послѣдней успѣло вызвать и нѣкоторый протестъ противъ себя въ видѣ защиты самобытности, защиты, которая, въ свою очередь, вынудила поклонниковъ западной культуры искать теоретическаго оправданія своей позиціи и находить таковое въ доказательствѣ одинаковости пути историческаго развитія для всѣхъ народовъ и въ утвержденіи, что самобытность Россіи объясняется просто ея отсталостью на этомъ пути. Такъ слагалась уже нѣкоторая теорія З. или, по крайней мѣрѣ, появлялись задатки такой теоріи. Въ болѣе законченномъ видѣ она сложилась, однако, только уже въ XIX в. И, соотвѣтственно этому, самый терминъ З., въ болѣе тѣсномъ и точномъ его смыслѣ, прилагается къ опредѣленному умственному теченію, возникшему въ средѣ русской интеллигенціи въ 30-хъ и 40-хъ годахъ XIX в., въ противовѣсъ образовавшемуся въ то же время, славянофильству. Идейнымъ источникомъ обоихъ этихъ теченій послужила нѣмецкая метафизическая философія начала XIX столѣтія. Но въ то время какъ славянофилы, опираясь главнымъ образомъ на идеи Шеллинга, полагали въ основу своего міропониманія религіозную идею и идеализировали основы русскаго быта, западники, исходя изъ философскихъ построеній Гегеля и его школы, стремились создать себѣ міровоззрѣніе на почвѣ науки и подвергали безпощадной критикѣ весь отечественный бытъ. Тогда какъ славянофилы были увѣрены, что Западная Европа уже отжила свой вѣкъ, а Россіи предстоитъ явить міру зрѣлище новой, еще невиданной имъ культуры, западники, вождями которыхъ являлись Бѣлинскій, Герценъ и Грановскій, держались того убѣжденія, что всѣ народы проходятъ одинъ и тотъ же путь развитія, и спеціально для Россіи отводили, по крайней мѣрѣ на ближайшее время, сравнительно скромную роль ученицы Западной Европы. Въ сферѣ политики З., если не считать временныхъ и болѣе или менѣе случайныхъ уклоненій отдѣльныхъ его представителей, явилось носителемъ либерализма и радикализма; изъ его же среды вышли и первые проповѣдники соціализма въ Россіи—въ лицѣ Герцена и петрашевцевъ. Въ идейной борьбѣ съ славянофильствомъ З. сравнительно быстро одержало рѣшительную побѣду, но, по мѣрѣ того какъ въ ходѣ этой борьбы его первоначально черезчуръ общія и абстрактныя схемы наполнялись живымъ и конкретнымъ содержаніемъ, само З. переживало процессъ дальнѣйшаго развитія, нарушавшаго его прежнюю цѣльность. Уже къ 60-мъ годамъ XIX в. окончательно выяснилась несостоятельность славянофильства, не успѣвшаго пріобрѣсти себѣ и авторитета въ широкихъ кругахъ интеллигентнаго русскаго общества. Но къ тому же времени побѣдившее З. рѣшительно распалось на нѣсколько различныхъ и подчасъ враждебныхъ другъ другу теченій, благодаря чему съ этого момента самый терминъ З. утратилъ свое, раньше вполнѣ опредѣленное, значеніе. *В. Мякотинъ.*

Западъ, см. *небесная сфера.*

Запалъ (артилл.), сквозной каналъ въ орудіи (*см.*), служащій для воспламененія заряда.

Запальчивость, см. *аффектъ.*

Запариваніе ситца, см. *ситценабивное производство.*

Запасъ арміи и флота. Сокращеніе срока пребыванія на дѣйствит. военной службѣ вызвало организацію запаса; онъ состоитъ изъ офицеровъ, чиновниковъ военн. вѣдомства и нижнихъ чиновъ и служитъ для приведенія войскъ, въ случаѣ необходимости, въ полный боевой составъ. Законъ различаетъ общій срокъ службы и срокъ дѣйствит. службы. Лица, отбывшія послѣдній, на время до окончанія общаго срока зачисляются въ запасъ: нижніе чины немедленно, а офицеры и чиновники по ихъ желанію или по представленію начальства. Состоящіе въ запасѣ не считаются военнослужащими: они состоятъ лишь на учетѣ и могутъ быть призываемы на учебные сборы: офицеры и чиновники не болѣе 3-хъ разъ, каждый разъ не свыше

какъ на 8 недѣль, а нижніе чины—не болѣе 2-хъ разъ, до 6-ти недѣль каждый разъ. См. XI, 28/29.

Запахъ, см. *обоняніе.*

Запирательство, обстоятельство, увеличивающее наказаніе (*см.*).

Заплавное, с. Астрах. губ., царевск. уѣзда; 15.411 жит.

Заповѣди. 1) *Десять заповѣдей* принадлежатъ къ древнѣйшей части израильскаго законодательства, даннаго, по преданію, Моисеемъ на Синаѣ. Существуютъ въ библіи въ трехъ редакціяхъ; первая, общеизвѣстная, находится въ кн. Исходъ, XX, слѣдующія двѣ, распространенныя и переработанныя, въ Исх. XXXIV и Второзак. V. Излагая въ послѣднихъ шести заповѣдяхъ принципы общечеловѣческой морали, въ первыхъ четырехъ десятословіе Исх. XX даетъ спеціально-религіозныя предписанія, которыя позволяютъ установить время происхожденія десятословія. Въ нихъ слышится ясный откликъ кипучей церковно-политической борьбы конца VIII и всего VII вѣка, борьбы за единопочитаніе Ягве въ іерусалимскомъ храмѣ и за уничтоженіе разнообразныхъ астральныхъ и натуралистическихъ культовъ; борьба закончилась реформаціей Іосіи въ 621 г., знаменовавшей торжество принциповъ, выраженныхъ въ двухъ первыхъ заповѣдяхъ. Отсюда, время происхожденія десятословія надо искать въ промежуткѣ между 750—650 годами.—2) *Заповѣди блаженства*—двѣнадцать заповѣдей, которыми начинается въ евангеліи Матѳея нагорная проповѣдь (V гл.); нѣкоторыя имѣются въ болѣе близкой къ первоначальной формулировкѣ у Луки, VI, 20. Заповѣди блаженства не являются предписаніями морали, какъ десять заповѣдей, но скорѣе провозглашаютъ категоріи тѣхъ лицъ, которыя, по свойствамъ своего соціальнаго положенія и нравственнаго облика, могутъ сдѣлаться участниками грядущаго мессіаническаго царства. Заповѣди бл. имѣютъ очень важное значеніе для характеристики состава и чаяній первоначальныхъ христіанскихъ общинъ. *Н. Н.*

Заповѣдная грамота (или *опасная грамота* съ заповѣдью), упоминаемая въ Улож. царя Ал. Мих., выдавалась въ случаѣ жалобы, что кто-либо „похваляется“ убить челобитчика. Въ З. г. записывалось имя обвиняемаго въ похвальбѣ убійствомъ и размѣръ „заповѣди“, т.-е. пени. Если угроза приводилась въ исполненіе, „похвальщикъ“ предавался казни, а записанныя въ заповѣди деньги „доправлялись“ на его имѣніи и распредѣлялись поровну между казной и наслѣдниками убитаго.

Заповѣдная запись, письменное обязательство съ самого обвиняемаго въ похвальбѣ убійствомъ. Такая система практиковалась по Уложенію, гл. X, ст. 135, въ случаѣ угрозы со стороны человѣка безвотчиннаго и безпомѣстнаго, слѣд. такого, къ которому взысканіе денежной заповѣди не приложимо. Послѣ предварительнаго судебнаго розыска, если фактъ угрозы являлся установленнымъ, виновный подлежалъ трехмѣсячному тюремному заключенію, по отбытіи котораго обязывался выдать истцу за своей рукой запись въ томъ, что ему надъ тѣмъ, на кого онъ похвалялся, „впредь никакого дурна не учинити“. Нарушеніе этого обязательства, по крайней мѣрѣ въ формѣ убійства, влекло смертную казнь.

Заповѣдныя имѣнія, см. *майораты.*

Запой, см. *алкоголизмъ,* II, 262/63.

Запольская (Sniežko-Zapolska), Габріэля, извѣстная польская драматич. писательница и романистка, род. въ 1860 г., выступила на литературное поприще въ 80-хъ годахъ прошлаго столѣтія подъ знаменемъ натурализма. Неслыханная до этого времени въ польской литературѣ смѣлость, съ какой З. стала разоблачать мѣщанскіе лицемѣрные нравы и трактовать вопросы половой этики, произвели большую сенсацію и завоевали писательницѣ громкое имя и большую популярность, въ сущности не отвѣчающія размѣрамъ ея дарованія. Глубиной психологическаго анализа З. не блещетъ, но она наблюдательна, знаетъ до мелочей мѣщанскую жизнь и умѣетъ ее изображать. Ея романы и разсказы („Каська Карьятида“, „Преддверіе ада“, „Человѣческій звѣринецъ“, „Онѣ“, „То, о чемъ не говорятъ“,

*

„Сезонная любовь“, „Безупречная женщина“) представляютъ цѣнность бытовыхъ картинъ изъ жизни современной мѣщанской Польши. То же самое можно сказать и относительно ея комедій, лучшей изъ которыхъ является очень популярная: „Мораль пани Дульской“. Типъ пани Дульской, самодовольной, ограниченной, лицемѣрно добродѣтельной мѣщанки, встрѣчающійся и въ романахъ З.,—одинъ изъ самыхъ удачныхъ ея образовъ. Изъ другихъ комедій ея пользуются популярностью: „Панна Малишевская“, „Жабуся“ и особенно „Тотъ“ („Tamten“, подъ псевдонимомъ Маскоффъ). Комедіи З., идущія и на русской сценѣ, живы и сценичны. З. вложила въ нихъ то знаніе сценической техники, какое она пріобрѣла въ качествѣ драматической артистки сначала парижскаго театра Антуана, а затѣмъ польскихъ театровъ. *Л. К.*

Запольскій миръ между Россіей и Польшей, заключенный въ 1582 г. на 10 л., закончилъ собой Ливонскую войну. По этому миру, взамѣнъ уступленн. Польшѣ Ливоніи и Полоцка, Россіи были возвращены захваченныя Баторіемъ русскія земли: Вел. Луки и др.

Заполья, Янъ (1487—1540), см. *Венгрія*, IX, 392/93.

Запорожье и Запорож. Сѣчь *(Сѣча)*. Спеціальныя колонизаціонныя условія XV—XVI вѣковъ сдѣлали украинское Заднѣпровье и низовья Днѣпра убѣжищемъ свободолюбивыхъ, воинственныхъ элементовъ, не мирившихся съ экономическимъ и общественнымъ строемъ Польско-литовскаго государства. Привольныя пространства, т. н. „уходы“, изобиловавшіе всякаго рода природными богатствами, привлекали сюда охотниковъ не только изъ сосѣднихъ мѣстностей, но и изъ болѣе глубокаго Полѣсья, Волыни, Бѣлоруссіи. Стекаясь съ началомъ весны въ поднѣпровскіе города, они организовывались здѣсь въ военно-промышленныя артели, т. н. „ватаги“, и всю весну и лѣто, до глубокой осени, промышляли охотой, рыболовствомъ, пчеловодствомъ и разными другими промыслами — до разбойнаго добычничества включительно—въ порѣчьяхъ лѣвыхъ притоковъ Днѣпра и его низовьевъ.

Администрація поднѣпровскихъ замковъ, мѣстные намѣстники-коменданты, являвшіеся единственными представителями власти на этихъ окраинахъ государства, пользуясь своимъ всевластнымъ положеніемъ, старались использовать эти поднѣпровскіе промыслы въ своихъ интересахъ и облагали уходниковъ тяжелыми поборами за разрѣшеніе промышлять въ уходахъ, принадлежавшихъ къ данному замку, заставляя ихъ дѣлиться съ ними добычей при возвращеніи, безцеремонно отбирая на замокъ самыя лучшія и цѣнныя части ея и принуждая продавать остальное своимъ агентамъ по принудительно-низкимъ цѣнамъ. Этотъ тяжелый фискализмъ и отяготительный контроль пограничной администраціи вызывали жалобы и протесты, но они большей частью оставались безуспѣшными, и въ результатѣ уходническое населеніе стремится обойти контроль замковой администраціи, создать свои опорныя точки въ уходахъ помимо пограничныхъ замковъ, уйти отъ нихъ подальше, за предѣлы досягаемости пограничной администраціи. При ревизіи поднѣпровскихъ замковъ, предпринятой въ 1552 г., представители мѣстной администраціи жалуются на уменьшеніе доходовъ отъ уходниковъ вслѣдствіе того, что казаки — т.-е. элементы, спеціализировавшіеся на этомъ степномъ военно-промышленн. ремеслѣ — устраиваются въ степныхъ уходахъ на постоянное жительство. По словамъ администраціи, эти казаки промышляютъ на свое пропитаніе охотой, рыболовствомъ, пчеловодствомъ и даже самовольно варятъ себѣ медъ въ этихъ убѣжищахъ, причиняя жестокій ущербъ замковой корчемной монополіи. Они ухитряются доставать себѣ необходимые припасы помимо пограничныхъ городовъ литовско-польскихъ, а для защиты отъ непріятелей устраиваютъ себѣ въ районѣ своихъ промысловъ укрѣпленія, засѣки и городки.

Администрація, стремясь удержать подъ своимъ контролемъ и въ своей зависимости это уходническое населеніе, старалась препятствовать осѣданію послѣдняго въ уходахъ. Уже въ 1540-хъ гг. мы слышимъ жалобы по-

граничныхъ черкасскихъ мѣщанъ на администрацію, что она не позволяетъ имъ устраивать „городковъ“ для своей защиты въ уходахъ. Но въ концѣ концовъ придирки и всякаго рода препятствія, чинимыя администраціей, заставляли уходническое населеніе все глубже зарываться въ пустынныя пространства Поднѣпровья, внѣ предѣловъ досягаемости для ея агентовъ, а съ другой стороны, придвигаясь такимъ образомъ къ татарско-турецкимъ границамъ, въ виду опасностей, грозившихъ со стороны пограничниковъ татарскихъ и турецкихъ, съ которыми у казаковъ-уходниковъ шла неустанная война, они принуждены объединяться въ болѣе обширныя и сплоченныя организаціи, обзаводиться возможно значительными военными силами и укрѣпленіями. И какъ районъ, наиболѣе отвѣчающій этимъ условіямъ—недосягаемый для всякаго рода репрессій пограничной администраціи, съ одной стороны, а съ другой, почти неприступный для татарскихъ и турецкихъ нападеній, въ особенности въ сезонъ весеннихъ и лѣтнихъ промысловъ—выдвигается З. и становится очагомъ и центромъ для казачества и его организаціи на долгое время, пока ему не удается прочно основаться на волости, т.-е. территоріи постояннаго заселенія.

Обойдя гранитную гряду, образующую въ его руслѣ рядъ каменныхъ пороговъ, Днѣпръ отъ теперешняго Александровска поворачиваетъ обратно на западъ и со своими притоками, Конкою, Бѣлозеркою, Рогачикомъ, Томаковкою, Базавлукомъ и др., образуетъ на протяженіи приблизительно ста верстъ густую, почти непроходимую сѣть рукавовъ, протоковъ и острововъ. Все это обильно орошенное пространство, заросшее рощами, кустарниками и камышами, богатое рыбой и дичью—такъ называемый „Великій Лугъ“, воспѣтый въ народной украинской поэзіи подъ этимъ именемъ,—изобиловало укромными уголками, непроходимыми и недостижимыми ни для кого, кромѣ степныхъ волковъ. Сюда не могли проникнуть ни команды пограничныхъ старостъ, ни регулярныя войска польскаго правительства, ни турецкія суда, ни татарскіе отряды. Только зимой, когда ледъ сковывалъ рѣки, болота и трясины, можно было пробраться въ глубину этого низового лабиринта; но тогда всякая такая экспедиція не представляла никакого интереса, такъ какъ здѣсь не было какихъ-либо значительныхъ укрѣпленій, арсеналовъ или магазиновъ,—все пряталось въ разныхъ укромныхъ уголкахъ, которые отыскать не было никакой возможности.

Кн. Дмитро Вишневецкій-Байда, духовный отецъ позднѣйшей „Сѣчи“, въ началѣ 1550-хъ гг. устроилъ замокъ на островѣ Хортицѣ, на выходѣ изъ пороговъ въ лабиринтъ Великаго Луга. Его задачей было создать прочный опорный базисъ для борьбы съ татарскими нападеніями и, при содѣйствіи Литвы и Москвы, силами украинскаго казачества сломить Крымскую орду, дамокловымъ мечемъ висѣвшую надъ южной колонизаціей обоихъ государствъ. Попытка его не увѣнчалась успѣхомъ: колонизаціонные интересы не въ силахъ были преодолѣть традиціонное политическое соперничество обоихъ государствъ, и предоставленный своимъ собственнымъ силамъ, т.-е. силамъ украинскаго казачества, Вишневецкій не могъ устоять, когда Орда всѣми силами, при помощи Турціи и Молдавіи, обрушилась на его Хортицкій замокъ. Въ 1557 г. замокъ былъ взятъ и разрушенъ, и Вишневецкій обратился къ другимъ способамъ для осуществленія своихъ плановъ. Послѣ этой неудачи мысль о созданіи какого-нибудь прочнаго укрѣпленія была оставлена въ казацкихъ кругахъ. Резиденція низовыхъ казаковъ-уходниковъ кочуетъ съ мѣста на мѣсто, располагаясь въ разныхъ пунктахъ Великаго Луга—на Базавлукѣ, Томаковкѣ и въ другихъ мѣстахъ, полагаясь на общую неприступность этой мѣстности; казаки пренебрегаютъ какими-нибудь постоянными укрѣпленіями, ограничиваясь оборонными засѣками (отсюда и имя „Січи“) и земляными сооруженіями. „Живутъ на островахъ,—если ихъ немного, то на одномъ небольшомъ, если количество возрастетъ,—переходятъ на болѣе обширный; лѣса тамъ много, и они такъ умѣютъ защищать себя засѣками, что

и зимой, когда Днѣпръ замерзнетъ, не боятся никакого вреда, а лѣтомъ черезъ рѣку нельзя перейти, да, кромѣ того, по обѣимъ сторонамъ, на разстояніи многихъ миль, тянутся огромныя болота, такъ что этими островами не только нельзя овладѣть, но и найти ихъ, кто не знаетъ дороги", разсказываетъ со словъ какого-то казацкаго предводителя итальянскій агентъ Гамберини въ 1580-хъ гг.

Другой современный писатель, Папроцкій (1580-хъ гг.), такъ описываетъ, со словъ побывавшаго въ Сѣчи Сам. Зборовскаго и его товарищей, казацко-уходническ. организацію Низа, центръ которой составляла Запорожская Сѣчь. Казаки-уходники промышляютъ на рѣкахъ рыбнымъ и звѣринымъ промысломъ, подъ начальствомъ своихъ старшинъ, снабжая припасами и живностью казаковъ „рыцарскихъ", живущихъ у Днѣпра и занимающихся главнымъ образомъ пограничной войной съ татарами и турками; другіе трудятся надъ добываніемъ соли; въ пограничныхъ мѣстахъ они занимаются торговлей или обмѣномъ продуктовъ своихъ промысловъ съ сосѣднимъ населеніемъ. Весь Низъ, отъ Самары до татарско-турецкихъ границъ, въ этомъ разсказѣ выступаетъ оживленнымъ одной казацко-уходнической организаціей; промысловыя связи, обмѣнъ продуктовъ тѣсно переплетаются съ связями военными, поддерживаемыми въ интересахъ обороны и добычничества, добыванія „казацкаго хлѣба". Военный казацкій лагерь, расположенный на одномъ изъ острововъ (въ данный моментъ на Томаковкѣ), является центромъ этой низовой жизни, и задаетъ тонъ всему казачеству, если еще не руководитъ имъ формально. Уже въ 1580 гг. запорожское казачество называется иначе „сѣчевымъ", по имени Сѣчи, считающейся признаннымъ центромъ и представительницей низового казачества.

Австрійскій агентъ Эрикъ Лассота, посѣтившій Сѣчь въ 1594 г., находившуюся тогда на о. Базавлукѣ, „на Чортомлыцкомъ Днѣприщѣ", рисуетъ дальнѣйшую картину этой организаціи. Сѣчь распоряжается не только казацко-уходническими силами Низа, но и казацкимъ населеніемъ, „живущимъ по городамъ и селамъ и причисляющимъ себя къ запорожцамъ", т.-е. къ казацкой организаціи; въ распоряженіи сѣчевой старшины и ея выборнаго „гетмана" находится на Низу около трехъ тысячъ мобилизованнаго войска, и во всякое время она можетъ собрать еще нѣсколько тысячъ изъ казаковъ, признающихъ надъ собой власть Запорожскаго войска и проживающихъ „на волости"; сама казацкая сѣчевая старшина въ письмѣ къ императору, отправленномъ съ Лассотой, исчисляетъ свои силы для далекаго похода въ 6000 „старыхъ казаковъ, избранныхъ людей", не считая „пограничнаго сельскаго населенія". Она смотритъ на себя какъ на самостоятельную политическую силу, ведетъ свою политику и пользуется „большимъ авторитетомъ не только на Украинѣ, но и во всей Польшѣ".

Въ этотъ періодъ—въ концѣ XVI и, затѣмъ, въ началѣ XVII в.—Запорожье является настоящимъ представителемъ казачества. Послѣднее еще не создало себѣ прочнаго положенія на волости, его организація здѣсь не имѣетъ еще прочныхъ, общепризнанныхъ формъ, постоянныхъ кадровъ—въ его господствѣ чередуются періоды усиленія и паденія, и въ періоды паденія Запорожье становится снова единственной опорной базой казацкой организаціи. Казачество волостное, или *городовое*, какъ оно позже называется, только со временъ Сагайдачнаго пріобрѣтаетъ болѣе твердую почву подъ ногами и съ этого времени замѣчается извѣстное раздвоеніе и временами — конкуренція этихъ двухъ элементовъ: казачества городового, постепенно организующагося въ территоріальныя полковыя группы, принужденнаго считаться и съ правительственной политикой и со всякаго рода офиціальными властями и представляющаго интересы, т. ск., казацкой буржуазіи,—и казачества Запорожскаго, низового, тяготѣющаго къ Сѣчи и чувствующаго себя болѣе свободнымъ отъ всякихъ правительственныхъ воздѣйствій, его плановъ и пожеланій.

Мы видимъ моменты, когда оппортю-

нистическая политика получаетъ полное преобладаніе, „умѣренные“ казацкіе круги—представительство городовой казацкой буржуазіи—пользуются безспорнымъ господствомъ въ войскѣ, благодаря ли авторитету и талантамъ своихъ вождей или благопріятному стеченію обстоятельствъ, устраняющихъ опасныя тренія и конфликты съ правительствомъ. Тогда и З. идетъ на буксирѣ такой городовой, или старшинской, политики, признаетъ власть и авторитетъ законопослушной старшины и въ значительной степени подчиняется ея директивамъ. Такіе моменты мы видимъ, напр., при Сагайдачномъ, при Мих. Дорошенкѣ, Петражицкомъ-Кулагѣ (во второмъ, третьемъ и четвертомъ десятилѣтіяхъ XVII в.). Но очень часто запорожская вольница, куда стекаются элементы наиболѣе непримиримые и радикально настроенные, выходитъ изъ повиновенія законопослушной городовой старшинѣ. При этомъ, если она не чувствуетъ себя достаточно сильной для борьбы съ послѣдней или не видитъ благопріятныхъ условій для конфликта—для того чтобы увлечь за собой нейтральные украинскіе элементы волости,—она готова довольствоваться извѣстной свободой дѣйствія для себя и предоставить городовой старшинѣ рядить и править городовымъ казачествомъ. Такое положеніе дѣлъ мы, напр., видимъ въ первомъ исторически извѣстномъ эпизодѣ подобнаго раскола, въ гетманство Бородавки (1619—1621): З. провозгласило его гетманомъ, но его соперникъ, представитель умѣренной политики, Сагайдачный, остается хозяиномъ волости, и въ сферѣ его вліянія остается городовое казачество, хотя гетманомъ считается Бородавка; раздвоеніе завершается тѣмъ, что партія Сагайдачнаго добивается низложенія (а затѣмъ и казни) Бородавки, и власть надъ всѣмъ войскомъ снова переходитъ къ Сагайдачному. Наоборотъ, въ гетманство Гр. Саввича Чорнаго З., во главѣ котораго становится Тарасъ Ѳедоровичъ, сначала готово предоставить Чорному съ его партіей господство на волости; но затѣмъ, учитывая шансы, переходитъ въ наступленіе, низвергаетъ послушную правительству старшину, предпринимаетъ рѣшительную борьбу съ правительственными войсками и, выигравъ кампанію (1630), становится господиномъ положенія.

Въ періодъ крайняго подавленія казачества, въ десятилѣтіе предъ возстаніемъ Хмельницкаго (1639—1648), З. переживало тоже свои тяжелые дни. Сѣчь была занята реестровымъ гарнизономъ, а построенная польскимъ правительствомъ крѣпость Кодакъ у начала пороговъ въ значительной степени затрудняла сообщеніе З. съ волостью; впрочемъ, какъ показываютъ сохранившіяся извѣстія, своевольные элементы на Низу не были вполнѣ подавлены даже въ этотъ періодъ. Возстаніе Хмельницкаго возвратило З. казачеству. Но въ его правленіе вся политика, все руководство сосредоточивалось въ гетманскомъ штабѣ, и Сѣчь не играла сколько-нибудь замѣтной роли. Она выдвигается снова лишь по смерти Хмельницкаго, но ея соперничество съ городовой старшиной и политической программой и тактикой послѣдней ставитъ З. очень часто въ совершенно неожиданныя и не всегда почетныя положенія. Такъ, по смерти Б. Хмельницкаго, съ выборомъ на гетманство ставленника старшины Выговскаго, З. съ сосѣдними лѣвобережными полками, стоявшими въ наиболѣе близкихъ отношеніяхъ къ Сѣчи, выступаетъ противъ новаго гетмана, какъ представителя новаго старшинскаго панства, ведетъ противъ него ожесточенную агитацію на Украинѣ и въ Москвѣ, доказывая незаконность избранія Выговскаго и неблагонадежность его съ точки зрѣнія московскаго правительства. Начиная съ этого момента, въ продолженіе долгаго времени З. дѣлается орудіемъ въ рукахъ разныхъ интригановъ, играющихъ, съ одной стороны, на струнахъ демократическаго радикализма, казацкой демагогіи, съ другой—старающихся попасть въ тонъ московской политикѣ, ея централистическимъ тенденціямъ, враждебнымъ старшинскому автономизму, и этимъ путемъ обдѣлывающихъ болѣе или менѣе удачно свои личныя дѣла. Такую двустороннюю политику велъ, въ союзѣ

съ кошевымъ Барабашемъ, полтавскій полковникъ Пушкарь противъ Выговскаго; позже съ большимъ (но очень печальнымъ, съ точки зрѣнія политическихъ интересовъ Украины) успѣхомъ выплылъ этимъ путемъ на гетманство запорожскій кошевой Иванъ Брюховецкій (1663 г.). Близорукій и неглубокій въ сущности, демократическій радикализмъ запорожскаго казачества, отдававшій его во власть несложныхъ демагогическихъ фразъ разныхъ агитаторовъ, сыгралъ въ этомъ случаѣ недобрую шутку надъ блюстителями старинныхъ традицій свободы и равенства; выступая противъ старшины, какъ носительницы классовыхъ шляхетскихъ вожделѣній, запорожцы рыли могилу вмѣстѣ съ тѣмъ и политической программѣ, которую проводила старшина, и которой собственно не могли не сочувствовать и запорожскіе круги—во всякомъ случаѣ, не могли ничего ей противопоставить. Когда Брюховецкій, получивъ гетманство, сталъ покорнымъ орудіемъ московскаго централизма, З. съ негодованіемъ отвернулось отъ него. Но это не помѣшало ему и позже поддерживать низкопробныхъ карьеристовъ, въ родѣ, напр., Ханенка (противъ Дорошенка), снискивавшихъ поддержку соперничающихъ державъ уступчивостью въ вопросахъ украинской автономіи.

Впрочемъ, съ приближеніемъ къ концу XVII в., по мѣрѣ того какъ старшинское правленіе крѣпнетъ въ городовой Украинѣ и цѣной уступокъ централистической политикѣ Москвы пріобрѣтаетъ ея поддержку, запорожская фронда все болѣе теряетъ значеніе въ современной политикѣ. Запорожская старшина брала на себя роль обличителей аристократическихъ вожделѣній городовой старшины и сервилизма гетманскаго правительства по отношенію къ правительству центральному, но обличеніямъ этимъ все меньше придавали значенія, и, какъ показала афера послѣдняго демагога Украины, Петрика Иваненка, его неудачныя попытки поднять возстаніе на Украинѣ съ помощью З. (1692—96), послѣднее не способно было уже ни къ какимъ серьезнымъ активнымъ выступленіямъ въ духѣ своихъ идеаловъ. А попытка кошевого Кости Гордіенка, искренняго автономиста и противника московскаго централизма, поддержать дѣло Мазепы присоединеніемъ сѣчевого „товарищества“ къ шведской арміи (1709), лишь навлекла на З. катастрофу—разрушеніе Сѣчи царскими войсками лѣтомъ 1709 г.

Послѣ этого Сѣчь была перенесена на крымскую территорію, но то отчужденіе отъ украинской жизни, какое принесла эта эмиграція, скоро дало ей почувствовать себя очень тяжело, и, несмотря на все вліяніе Гордіенка и преемника Мазепы Орлика, запорожцы начинаютъ стремиться къ возвращенію на старую территорію и ходатайствуютъ передъ русскимъ правительствомъ о принятіи ихъ обратно подъ власть Россіи. Русское правительство, однако, не хотѣло нарушать договоръ съ Турціей (1712 г.), которымъ признало запорожцевъ подданными Порты, и только въ виду грозившаго разрыва съ послѣдней обѣщало запорожцамъ, въ случаѣ войны, принять ихъ обратно. Наканунѣ турецкой войны, въ началѣ 1734 г. запорожцы, опираясь на это обѣщаніе, возвратились на старыя пепелища, на ур. Базавлукъ, и были официально приняты подъ власть россійскаго правительства. На основаніи соглашенія, установленнаго съ запорожскими делегатами, запорожцамъ предоставлялось владѣть своей прежней территоріей, управляться своимъ выборнымъ правленіемъ по старымъ обычаямъ, а за военную службу и охрану границъ устанавливалось имъ ежегодное жалованье изъ казны въ размѣрѣ 20 тыс. рублей.

Эта послѣдняя, или Новая, Сѣчь, просуществовавшая еще 40 лѣтъ, политическаго значенія имѣла еще меньше, чѣмъ Сѣчь временъ Самойловича и Мазепы. Выпросивъ себѣ возвращеніе на старыя „вольности“, она чувствовала непрочность своего существованія, опасность новыхъ формъ жизни, надвигавшуюся на нее, и сичевая старшина прилагала всѣ усилія къ тому, чтобы не раздражать ничѣмъ россійское правительство. Это ей все-таки плохо удавалось; съ одной стороны, запорожская вольница своими набѣгами на сосѣднія территоріи созда-

вала затрудненія россійской дипломатіи, съ другой—колонизаціонные и административные планы правительства сталкивались на каждомъ шагу съ запорожскими вольностями, съ ихъ правами на старую территорію, вызывали обоюдное раздраженіе, и все это подготовило упраздненіе Сѣчи—секретно приготовленное занятіе ея русскими войсками, арестъ и ссылку старшины и уничтоженіе запорожскаго устройства.

Но если З. лишено было въ эту послѣднюю эпоху политическаго значенія, то все-таки, несмотря на всю шаткость своего существованія, оно имѣло большое моральное и даже соціальное значеніе для Украины. Въ эпоху, когда ликвидировалась окончательно автономія Украины, старыя традиціи казацкой жизни, старые принципы экономическихъ и общественныхъ отношеній, З. оставалось послѣднимъ просвѣтомъ свободы, независимости, демократизма. Оно было послѣднимъ побѣгомъ этихъ старыхъ стремленій къ установленію новаго общественнаго строя. Его устройство воплощало въ себѣ республиканскія традиціи казачества, доведенныя тутъ до возможной для того времени полноты; запорожская территорія съ ея населеніемъ хранила принципы подданства войску, а не новымъ панамъ, выросшимъ на развалинахъ Гетманщины. И этимъ объясняется взрывъ сожалѣнія, тоски, горя, вызванный уничтоженіемъ З. и нашедшій въ поэтической традиціи такое богатое выраженіе, какъ ни одинъ моментъ украинской исторіи,—исключая развѣ Хмельничины.

Строй и бытъ З. въ эту послѣднюю эпоху извѣстенъ намъ ближе и опредѣленнѣе (въ первое столѣтіе своего существованія устройство З. въ значительной степени растворяется въ общемъ устройствѣ казацкаго войска, именуемаго офиціально „Низовымъ“ или „Запорожскимъ“) и представляетъ дѣйствительно много интереснаго. Въ территоріальномъ отношеніи запорожскія „вольности“, занимавшія восточную часть нынѣшней Херсонской губ., Екатеринославскую и части Харьковской и Таврической, отъ Буга до Калміуса, раздѣлялись на 5, позже на 8 округовъ, т. наз. „паланокъ“, имѣвшихъ свое мѣстное управленіе. Въ военно-административномъ отношеніи запорожское „товариство“ подраздѣлялось на „курени“, числомъ 38. „Сичовики“, находившіеся въ данный моментъ въ Сѣчи, жили въ своихъ куреняхъ-общежитіяхъ, на общемъ столѣ, содержавшемся на складочныя деньги. Куренные атаманы со стариками, т.-е. бывшими старшинами, составляли, такъ сказать, правящій классъ, во главѣ котораго стояла старшина даннаго года: кошевой атаманъ, судья, писарь и есаулъ; старшина эта переизбиралась ежегодно. Контроль надъ управленіемъ принадлежалъ войсковому собранію, „радѣ“. Земледѣльческое населеніе, жившее на земляхъ Запорожскаго войска, но не входившее въ составъ послѣдняго, спеціальнаго представительства не имѣло, несмотря на значительную численность (въ послѣднее время войсковое правленіе усердно занималось колонизаціей своихъ земель, конкурируя съ колонизаціей, которую вело въ сосѣднихъ и отчасти въ запорожскихъ земляхъ правительство, и такая „измѣна“ войска старымъ традиціямъ даже послужила правительству мотивомъ къ его упраздненію). Несмотря на широко развитую выборность и демократизмъ, въ войскѣ господствовала строгая дисциплина и даже извѣстный аскетизмъ (строгіе нравы, обязательный общій столъ, воздержаніе отъ общенія съ женщинами, которымъ доступъ въ Сѣчь вообще былъ строго воспрещенъ, культъ патрональной святыни сѣчевой Покровы). Это давало поводъ новѣйшимъ изслѣдователямъ въ организаціи сѣчевого „товариства“ усматривать вліяніе западныхъ рыцарскихъ орденовъ, но къ этому нѣтъ достаточныхъ основаній.

Насильственно упраздненное правительствомъ въ 1775 г., запорожское „товариство“ не мирилось съ этой участью; значительная часть его ушла на турецкую территорію и стала устраиваться въ окрестностяхъ Очакова. Въ виду неудовольствія русскаго правительства, турецкій султанъ распорядился перевести ихъ подальше отъ русской границы, на устья Дуная, но сичовики были недовольны такимъ насильствен-

нымъ переселеніемъ, многіе изъ нихъ вернулись обратно въ Россію, гдѣ, по иниціативѣ Потемкина, начали организовать новое, „Черноморское“, казачье войско, чтобы привлечь запорожцевъ обратно (1783). Часть запорожцевъ пыталась заложить свой „кошъ“ въ австрійскихъ земляхъ, въ Банатѣ, и, получивъ согласіе австрійскаго правительства, переселилась туда въ числѣ 8.000 (1785), но оставалась здѣсь не долго, и въ концѣ концовъ запорожское „товарищество“ раздѣлилось: одни основались на Дунаѣ, подъ турецкимъ владычествомъ, другіе ушли на Кубань, гдѣ русское правительство отвело землю Черноморскому войску въ 1792 г., положивъ начало позднѣйшему Кубанскому войску. Въ 1828 г. значительная часть дунайскихъ запорожцевъ вернулась въ Россію и образовала небольшое „Азовское войско“, въ 1860 гг. присоединенное къ Кубанскому; этотъ инцидентъ понудилъ турецкое правительство раскассировать остатки дунайскаго войска, разославъ ихъ по разнымъ мѣстамъ.

Литература по исторіи З. и Сѣчи очень велика, но большей частью не отличается научными достоинствами. Изъ старыхъ трудовъ, какъ собраніе матеріала, слѣдуетъ отмѣтить *Скальковскаго*: „Исторія Новой Сѣчи“, 2 изд. 1846 г., въ 3-хъ томахъ (перепечатано въ 1885 г.); изъ болѣе новыхъ: труды *Эварницкаго*: „Вольности З. казаковъ“ (историко - географическое описаніе территоріи), „З. въ остаткахъ старины“ и „Исторія З. казаковъ“ (т. I—Территорія, строй и бытъ З., т. III—Исторія З. въ XVIII в.). Много мелкихъ замѣтокъ и статей въ „Кіевской Старинѣ“. Интересныя воспоминанія изъ послѣдней эпохи З.: „Устное повѣствованіе Никиты Коржа“, 1842; *П. Кулиша*, „Записки о Южной Руси“, также *Надхина*, „Память о З.“, 1876. О позднѣйшихъ запорожскихъ скитаніяхъ статьи *Иванова* въ „Одесскихъ Записках“, т. XXV, *Кондратовича* въ „Кіев. Старинѣ“ 1883, *П. Короленка*, тамъ же, 1891, и друг. *М. Грушевскій.*

Запоръ. Ближайшимъ условіемъ развитія З. являются недостаточныя сокращенія мышцъ кишечника. Прежде всего, здѣсь имѣетъ значеніе мышечная слабость кишечника; мышцы кишечника могутъ быть слабы или сами по себѣ, при чемъ эта слабость можетъ быть или врожденная или пріобрѣтенная; или же слабость кишечныхъ мышцъ зависитъ отъ недостаточности ихъ иннерваціи, что, напр., такъ часто наблюдается при общей неврастеніи, при различныхъ нервныхъ заболѣваніяхъ, сопровождающихся пониженіемъ возбудимости соотвѣтствующихъ нервныхъ центровъ; но также недостаточность иннерваціи можетъ быть и при нормальномъ состояніи самихъ нервныхъ центровъ кишечника; вѣдь для иннерваціи какого-либо органа необходимо, чтобы соотвѣтствующіе цéнтры получали достаточное количество возбужденій съ периферіи и затѣмъ передавали эти возбужденія данному органу; такъ и для достаточной иннерваціи кишечника прежде всего необходимо, чтобы нервные центры кишечника получали достаточныя возбужденія съ периферіи; а съ такими возбужденіями являются возбужденія, идущія отъ самыхъ различныхъ органовъ: съ кожи (почему раздраженія кожи, напр. при водолѣченіи, при купаньѣ, повышая иннервацію кишечныхъ центровъ, способствуютъ устраненію З.), съ мышцъ при ихъ сокращеніяхъ, съ легкихъ и пр., а, между прочимъ, и изнутри самого желудочно-кишечнаго канала; такъ, раздраженія стѣнокъ желудка содержащейся въ немъ пищей вызываютъ по рефлексу сокращенія кишечника (перистальтику кишекъ); еще большее значеніе имѣетъ здѣсь раздраженіе стѣнокъ кишечника проходящей пищевой кашицей; вотъ почему необходимо, чтобы пищевая кашица содержала нѣкоторую часть непереваріваемыхъ веществъ, именно, растительной клѣтчатки; наличность въ пищѣ достаточнаго количества клѣтчатки (овощи, фрукты и пр.) является однимъ изъ важныхъ условій правильной дѣятельности кишечника; также нѣкоторыя химическія составныя части пищи являются раздражителями стѣнокъ кишечника (напр., въ простоквашѣ); всѣ такія раздраженія стѣнокъ кишечника изнутри по рефлексу, чрезъ нервные кишечные центры, вызываютъ пери-

стальтику кишекъ. На нервные центры кишечника (а оттуда на мышцы кишечника) могутъ передаваться также и задерживающія вліянія, что опять таки ведетъ къ З.; такія условія возникновенія З. могутъ быть, напр., при очень угнетенномъ настроеніи духа, при различныхъ болевыхъ раздраженіяхъ,— при заболѣваніяхъ брюшины, женскихъ половыхъ органовъ и пр. А съ другой стороны, могутъ быть, вслѣдствіе значительной возбудимости кишечныхъ центровъ или кишечныхъ мышцъ, рефлекторныя спастическія сокращенія мышцъ кишечника, что нерѣдко ведетъ къ очень упорнымъ З. (*спастическій* З.). Наконецъ, важнымъ условіемъ дѣятельности кишечника является правильное кровообращеніе въ немъ, т.-е. въ области воротной вены; при вялости кровообращенія мышечныя клѣтки недостаточно снабжаются пищевымъ матеріаломъ и, въ особенности, кислородомъ; кромѣ того, около мышечныхъ клѣтокъ скопляются ядовитые продукты ихъ жизнедѣятельности вслѣдствіе недостаточнаго оттока лимфы; а это понижаетъ жизнедѣятельность самыхъ мышцъ. Вялость брюшного кровообращенія, проявляющаяся часто въ видѣ такъ назыв. брюшного полнокровія, можетъ быть при различныхъ заболѣваніяхъ въ области воротной вены (заболѣванія печени, брюшины и пр.), но также огромное значеніе въ этомъ отношеніи имѣетъ недостаточная мышечная дѣятельность. Слабость нѣкоторыхъ мышцъ (стѣнокъ живота, діафрагмы, дна таза) можетъ непосредственно вліять на развитіе З.: при сокращеніяхъ этихъ мышцъ брюшная полость сдавливается со всѣхъ сторонъ, и каловыя массы какъ бы выжимаются изъ кишечника; вотъ почему, напр., „опущеніе живота“ можетъ быть однимъ изъ условій З. Но З. могутъ быть и отъ механическихъ препятствій выходу каловыхъ массъ; такими препятствіями могутъ быть геморройныя шишки, язвы кишечника, неправильное положеніе матки, придавливающей прямую кишку, различныя опухоли и пр. З., обусловливая задержку каловыхъ массъ, съ одной стороны могутъ вести къ отравленію организма продуктами кишечнаго броженія и гніенія, а съ другой— къ хроническимъ воспаленіямъ толстыхъ кишекъ, вслѣдствіе постояннаго раздраженія ихъ застаивающимися каловыми массами. Хроническія отравленія изъ кишечника при З. могутъ проявляться въ очень тягостныхъ явленіяхъ со стороны нервной системы и, между прочимъ, въ общей мышечной и нервной слабости, въ головныхъ боляхъ, въ рѣзкой раздражительности, въ плохомъ настроеніи духа и пр. Изъ вышесказаннаго легко видѣть, что для устраненія З. имѣетъ огромное значеніе: 1) соотвѣтствующая діэта (пища съ обильнымъ содержаніемъ овощей, фруктовъ, простокваша и пр.), 2) достаточная мышечная дѣятельность (и, въ частности, укрѣпленіе мышцъ живота, напр. путемъ массажа), 3) достаточная иннервація кишечника, что стоитъ въ тѣсной связи съ достаточной иннервацiей всей нервной системы (прогулки, достаточный отдыхъ, путешествія, водолѣченіе, купанье и, вообще, все, что поддерживаетъ хорошее настроеніе духа). *Н. Кабановъ.*

Запрещеніе, въ русскомъ правѣ способъ публичнаго оглашенія о существованіи временныхъ ограниченій собственника недвижимаго имѣнія въ правѣ свободнаго распоряженія. Исторически З. вводилось и нынѣ служитъ одной изъ мѣръ созданія реальнаго кредитнаго базиса для отношеній даннаго собственника. Въ то же время, однако, при растущей мобилизаціи земельной собственности, З. крайне тяжело ложится на собственника, обрекая его имущество на полную неподвижность въ теченіе времени З. и тѣмъ возбуждая иногда антисоціальныя стремленія вознаграждать себя хищническимъ пользованіемъ и владѣніемъ за утрачиваемое право распоряженія. Праву приходится вносить въ систему З. рядъ коррективовъ въ интересахъ поддержанія оборотоспособности вещей. Такъ, въ однихъ случаяхъ З. дѣлаетъ безусловно недѣйствительными залогъ и продажу имѣній подъ З., но въ другихъ дѣйствіе З. отмѣняется внесеніемъ суммы въ размѣрѣ З. или ослабляется лишь до связанности правопреемника обязательствами предшественника.—Гораздо проще ин-

тересы кредита и собственности примиряются при системѣ ипотечныхъ или вотчинныхъ книгъ, благодаря развитой техникѣ записей и отмѣтокъ.—Дѣйствующему праву извѣстно только частное, или, точнѣе, спеціальное З., въ противоположность общему З., отмѣненному только въ 1893 г. Принципъ спеціальности выдерживается какъ относительно имѣнія, такъ и основаній З.—каждое изъ нихъ должно излагаться въ отдѣльной статьѣ (Прил. къ ст. 154 п. 5 Пол. о Нот. ч. по прод. 1906 г., ст. 4, пп. 1 и д.). Система записи З. смѣшанная. Запретительныя и разрѣшительныя статьи ведутся по городамъ и уѣздамъ и образуютъ за каждый годъ мѣстные сборники запретит. и разрѣшит. статей, но самыя записи дѣлаются по именамъ владѣльцевъ, что влечетъ необходимость „измѣнять“ З. при переходѣ имѣнія узаконеннымъ порядкомъ къ новому владѣльцу (стт. 4 п. 3, стт. 13 и 14 того же Прил.). З. отмѣчается и въ реестрѣ крѣпостныхъ дѣлъ надъ соотвѣтствующимъ имѣніемъ.—Наложеніе З. совершается въ дѣлахъ безспорныхъ по требованію правительственныхъ мѣстъ, а въ дѣлахъ спорныхъ по опредѣленію суда, но всегда черезъ посредство ст. нотаріуса, который м. налагать З. и самостоятельно при выдачѣ свидѣтельства о свободности имѣнія для залога его въ кредитномъ установленіи (ст. 16 Приложенія).—Главныя основанія З. указываются въ 1 ч. X т.; сюда относятся—З., налагаемое въ обезпеченіе залоговыхъ претензій (стт. 1388, 1630), взятой владѣльцемъ имѣнія арендной платы болѣе чѣмъ за годъ впередъ (ст. 1703), въ интересахъ заповѣдности имѣній (стт. 481, 485, 488, 493[20]), опеки (ст. 376), судебнаго раздѣла наслѣдства (ст. 1317). Другую группу составляютъ З. процессуальныя—по взысканіямъ въ опредѣленныхъ суммахъ, въ обезпеченіе исковъ, судебныхъ рѣшеній, казенныхъ взысканій, штрафовъ и договоровъ (стт. 616—623, 1096, 1096[1], 1215 у. гр. с., ст. 2 пол. о взыск. безсп.; стт. 268, 1159 у. уг. с.). Особой формой З., въ интересахъ кредита, вообще является З., налагаемое на недвижимое имѣніе акціонернаго товарищества, при выпускѣ имъ облигаціоннаго займа. *В. Краснокутскій.*

Запродажа, договоръ о заключеніи въ будущемъ договора купли-продажи. Подобные предварительные договоры извѣстны были римскому праву, но не встрѣчаются въ новыхъ западно-европейскихъ законодательствахъ; въ русскомъ законодательствѣ сохранился только этотъ отдѣльный видъ такихъ договоровъ (т. X ч. I стт. 1679—1690). Сохраненіе его объясняется главнымъ образомъ желаніемъ законодателя облегчить положеніе собственниковъ недвижимыхъ имуществъ въ тѣхъ случаяхъ, когда формальный договоръ о продажѣ невозможенъ изъ-за имѣющихся на имуществахъ запрещеній. Однако, договоръ З. можетъ быть совершенъ и относительно движимыхъ имуществъ; могутъ быть запроданы и имущества, еще не находящіяся въ собственности стороны, а имѣющія быть ею пріобрѣтены въ будущемъ, а также имущества еще не существующія (напр., урожай). Договоръ З. не тождественъ съ договоромъ купли-продажи, и не даетъ права требовать запроданную вещь или,—другой сторонѣ,—обусловленную плату; по договору З. стороны лишь обязываются совершить къ извѣстному времени договоръ купли-продажи опредѣленнаго имущества за опредѣленную цѣну. Однако, по современному праву для всякаго договора необходимо свободное согласіе сторонъ. Поэтому, если одна изъ сторонъ откажется заключить договоръ купли-продажи, то другая сторона не можетъ требовать принудительнаго совершенія договора, но лишь возмѣщенія понесеннаго ею отъ такого отказа ущерба. Въ виду трудности опредѣлить размѣры ущерба нерѣдко выговаривается въ договорахъ З. еще и опредѣленная неустойка. Всѣ указанныя въ запродажной записи условія обязательны лишь до совершенія договора купли-продажи, послѣ котораго обязательны лишь условія, внесенныя въ этотъ договоръ. Запродажная запись пишется безъ взысканія крѣпостныхъ пошлинъ, однако по одной З. записи нельзя вступать во владѣніе недвижимымъ имуществомъ, и если обнаружится, что запродажн.

запись совершена во избѣжаніе расходовъ по купчей крѣпости и повела за собой переходъ недвижимаго имущества, то взыскиваются не только обычныя пошлины по купчей крѣпости, но и штрафъ. До запродажной записи на недвижимое имущество или вмѣсто нея можетъ быть выдана *задаточная расписка*, обезпечивающая задаткомъ совершеніе запродажн. записи или купчей крѣпости. *І. Ю.*

Запросъ, см. *парламентъ*.

Запруда, см. XIV, прилож. *Гидротехническія сооруженія*.

Заптіе, назв. турецкой полиціи.

Запястье, ближайшая къ предплечью часть кисти; см. II, 628.

Запятая, см. *знаки препинанія*.

Зара (по-славян. Задаръ), гл. гор. австрійск. королевства Далмаціи, на мысѣ, вдающемся въ Адріатич. море, отдѣленъ отъ материка каналомъ, образуя какъ бы островъ; 13.016 жит. (вмѣстѣ съ коммуной 32.506 ж.), портъ, римск. акведукъ, башни, тріумф. арка и др. памятники; съ 1409 г. принадлежала Венеціи. Съ 1813 г. принадл. Австріи.

Заработная плата, въ широкомъ смыслѣ, доля чистой выручки какой-либо хозяйственной организаціи, получаемая лицами, непосредственно участвующими въ ней своимъ трудомъ. Въ такомъ смыслѣ З. пл. можно считать содержаніе, даваемое въ замкнутомъ домашнемъ хозяйствѣ главой семьи ея подчиненнымъ членамъ, доходъ самостоятельнаго крестьянина или ремесленника за вычетомъ доли, соотвѣтствующей обычнымъ размѣрамъ прибыли на капиталъ, и поземельной ренты, и т. п. Въ тѣсномъ же смыслѣ слова подъ З. пл. понимается сумма хозяйственныхъ благъ, передаваемыхъ свободному наемному работнику за пользованіе его рабочей силой. З. пл. этого типа—явленіе сравнительно поздняго времени, и всего отчетливѣе выражена въ капиталистическую эпоху. Капитализмъ создалъ обширный классъ наемныхъ рабочихъ, не только юридически свободныхъ, но—говоря словами Маркса—свободныхъ также отъ средствъ производства, и потому вынужденныхъ продавать свою рабочую силу предпринимателямъ - капиталистамъ. Юридически свободный въ распоряженіи своей рабочей силой, современный работникъ экономически связанъ при ея употребленіи. Отсюда необыкновенная сложность и запутанность теоретическихъ и практическихъ проблемъ, возникающихъ въ капиталистическомъ строѣ относительно положенія трудящихся классовъ и, въ частности, относительно ихъ З. пл.

Согласно новѣйшимъ изслѣдованіямъ, первичной формой наемнаго труда была, повидимому, работа, выполняемая спеціалистомъ-работникомъ на дому у заказчика и изъ его матеріала. Работникъ (портной, сапожникъ, бочаръ, плотникъ) приносилъ съ собой лишь необходимые инструменты, обычно несложные и легко переносимые съ мѣста на мѣсто. Такой видъ наемной работы (Бюхеръ называетъ его Lohnwerk—работа за плату) широко примѣнялся еще въ древности. Господинъ отпускалъ рабовъ, искусныхъ въ какомъ-нибудь спеціальномъ промыслѣ и которымъ было мало дѣла дома, на сторону и бралъ себѣ значительную долю ихъ заработка. Порой эти рабы скапливали себѣ деньги на выкупъ и, по выходѣ на свободу, продолжали заниматься той же работой. Бывали въ ней и свободнорожденные люди изъ болѣе бѣдныхъ классовъ (метеки). Въ средніе вѣка, до XIV в., даже городскіе рабочіе въ преобладающей долѣ были такими Lohnwerker'ами. Съ развитіемъ городской жизни и упроченіемъ класса самостоятельныхъ мастеровъ-ремесленниковъ наемная работа на дому постепенно оттѣсняется новыми формами наемнаго труда, ближе и ближе примыкающими къ современной. Уже положеніе рабочихъ-подмастерьевъ въ цеховой организаціи позднѣйшаго времени близко напоминаетъ капиталистическія условія наемнаго труда, а съ развитіемъ работы на скупщика-предпринимателя въ домашней промышленности мы встрѣчаемъ вполнѣ опредѣлившіяся капиталистическія отношенія, расцвѣтомъ которыхъ является система фабричнаго труда и вообще крупно-промышленная организація. Здѣсь между рабочимъ

и предпринимателемъ ложится рѣзкая грань. Нѣтъ прежнихъ болѣе или менѣе близкихъ связей, основанныхъ на совмѣстной работѣ, патріархальныхъ обычаяхъ, доброй традиціи; все строится на договорѣ и расчетѣ. Соглашеніе о З. пл. принимаетъ видъ обычной купли-продажи. Рабочій, какъ продавецъ рабочей силы, желаетъ продать ее возможно дороже, т.-е. получить возможно болѣе высокую норму платы, и за условленную сумму давать хозяину не болѣе извѣстнаго минимума своей трудовой энергіи. Предприниматель, какъ покупатель, стремится заплатить рабочему возможно дешевле, т.-е. установить меньшій размѣръ заработной платы, и за эту сумму получать возможно большее количество трудовыхъ единицъ. Есть случаи (о нихъ ниже), гдѣ интересы предпринимателя и работника сближаются, но они никогда не могутъ совпасть вполнѣ, и потому явно или скрыто, но отношенія между капиталистами и рабочими, въ силу существенныхъ условій капиталистическаго строя, проникаются началомъ непрестанной, порой затихающей, порой вспыхивающей болѣе ярко, но никогда не прекращающейся борьбы. Въ З. пл. это сказывается съ самыхъ разнообразныхъ сторонъ—отъ крупнѣйшихъ статей рабочаго договора, устанавливающихъ размѣры заработка и способы его вычисленія, до мельчайшихъ подробностей, опредѣляющихъ условія внѣшняго распорядка работы.

З. пл. есть прежде всего доходъ рабочаго, имѣющій опредѣленные размѣры, скажемъ, девятьсотъ марокъ, шестьдесятъ фунтовъ стерлинговъ или триста рублей въ годъ. Но ее можно разсматривать и какъ извѣстную долю общей суммы чистаго дохода или цѣлаго общества, или какой-либо отрасли промышленности, или предпріятія, въ которомъ заняты данные рабочіе. Съ точки зрѣнія потребностей рабочаго, удовлетворяемыхъ его заработкомъ, важно знать первую цифру. Съ точки зрѣнія сравнительнаго благосостоянія различныхъ общественныхъ классовъ (проблема распредѣленія въ тѣсномъ смыслѣ слова) и сравнительной успѣшности труда (проблема національной производительности)—важно знать вторую цифру.

Въ обоихъ случаяхъ З. пл., т.-е. получаемая отдѣльнымъ рабочимъ или всѣми рабочими данной страны сумма хозяйственныхъ благъ, можетъ быть *выражена* (независимо отъ способовъ расплаты съ рабочими) или въ извѣстной суммѣ денегъ—такъ наз. *номинальная* З. пл.—или въ совокупности тѣхъ предметовъ необходимости или удобства, которые рабочій покупаетъ или можетъ купить за свою денежную плату—*реальная* З. пл. Для опредѣленія дѣйствительнаго благосостоянія рабочихъ, а также для сравненія ихъ настоящаго положенія съ прежнимъ или съ положеніемъ рабочихъ въ другихъ мѣстностяхъ той же страны или въ другихъ странахъ, необходимо найти ихъ реальную плату, т.-е. привести данныя объ ихъ денежномъ заработкѣ въ связь съ цѣнами на главнѣйшіе предметы ихъ потребленія. Задача часто чрезвычайно трудная, но которую необходимо стремиться рѣшить хотя бы съ извѣстнымъ приближеніемъ, если желаютъ имѣть болѣе точные выводы о сравнительномъ положеніи трудящихся.

Обращаясь къ „формамъ заработной платы“ въ тѣсномъ смыслѣ слова, мы можемъ разбить ихъ, согласно принятому уже въ новѣйшей литературѣ дѣленію, на двѣ главныя группы: 1) формы расплаты и 2) формы вычисленія, или измѣренія, З. пл. Какъ форма расплаты, денежная плата противополагается платѣ натурой, въ которой, въ свою очередь, различается плата частью продукта (производимаго въ данномъ предпріятіи) и плата товарами (truck-system). Плата частью продукта сравнительно безобидна и въ натуральномъ, близкомъ къ примитивному, строѣ хозяйства представляется нормальнымъ явленіемъ. Съ развитіемъ общественнаго раздѣленія труда она естественно отмираетъ (невозможно платить рабочему рельсами, проволокой, или даже ситцемъ или сукномъ), удерживаясь только въ сельскомъ хозяйствѣ или частично, какъ подсобная форма при основной денежной платѣ (уголь на топливо — для углекоповъ).

Наоборотъ, именно съ развитіемъ капитализма появилась и достигла широкаго распространенія гораздо болѣе вредная для рабочихъ натуральная форма расплаты—плата товарами, или truck-system. По общему правилу хозяева, заводя при фабрикахъ лавки для выдачи рабочимъ разныхъ продуктовъ въ счетъ ихъ заработковъ, продавали рабочимъ эти продукты значительно дороже обыкновенныхъ торговцевъ, подсовывали имъ не то, что было нужно въ данный моментъ, сбывали товары дурного качества или не отвѣчающіе вкусамъ и желаніямъ рабочихъ, обставляли выдачу товаровъ условіями, унизительными для человѣческаго достоинства. Потери на заработкѣ при truck-system доходили до 25—30%. Между тѣмъ, при устройствѣ фабрикъ въ глухихъ мѣстностяхъ, вдали отъ торговыхъ центровъ, заведеніе лавокъ при фабрикахъ вызывается необходимостью. Поэтому законодательство взялось за регулированіе этого дѣла, запретивъ выдачу платы рабочимъ иначе, чѣмъ наличными деньгами, и установивъ опредѣленныя условія продажи товаровъ изъ фабричныхъ лавокъ (у насъ закономъ 3 іюня 1886 г., см. *рабочее законодательство*). Въ настоящее время truck-system встрѣчается (какъ длительное нарушеніе закона) гл. обр. въ мѣстностяхъ съ слабо развитымъ кредитнымъ и денежнымъ хозяйствомъ и при невѣжественности и неорганизованности рабочихъ. Наоборотъ, въ раціонально поставленныхъ крупныхъ капиталистическ. предпріятіяхъ странъ съ широко развитой системой денежно-кредитнаго обращенія техника выдачи рабочимъ ихъ платы доводится до виртуозности. Такъ, въ рейнско-вестфальской желѣзной промышленности, въ хорошо поставленныхъ предпріятіяхъ, къ моменту расплаты деньги доставляются изъ банка въ требуемыхъ сортахъ монеты; плата каждому рабочему укладывается, съ помощью стройно организованной системы раздѣленія труда, въ особые пакеты, снабженные подробнымъ описаніемъ расчета, и выдача платы 2—10,000 человѣкъ требуетъ всего половины дня работы въ бюро, полчаса въ мастерской и одной минуты для рабочаго (*Jeidels*, стр. 179—180).

По способу расплаты З. пл. различается еще и соотвѣтственно продолжительности срока ея выдачи (годовая, сезонная, мѣсячная, двухнедѣльная и т. д.). Выгоднѣе всего для рабочихъ выдача платы каждую недѣлю, что и практикуется въ болѣе капиталистическихъ странахъ (но еще и до сихъ поръ въ Германіи, напр., очень широко распространена двухнедѣльная плата). При частыхъ получкахъ рабочему легче сообразовать свои нужды съ получаемыми доходами, и рѣже приходится прибѣгать къ кредиту, проценты по которому урѣзываютъ иногда довольно существенно его заработокъ.

Формы *вычисленія*, или *измѣренія*, З. пл. чрезвычайно разнообразны. Въ нихъ можно, однако, различить четыре главныхъ группы: 1) плату по времени, 2) сдѣльную или поштучную плату, 3) плату съ преміями и 4) плату съ участіемъ въ (валовомъ или чистомъ) доходѣ предпріятія. Основными формами являются только первыя двѣ, остальныя же такъ или иначе примыкаютъ къ нимъ, осложняясь присоединеніемъ нѣкоторыхъ добавочныхъ элементовъ расчета. Единицей вычисленія при сдѣльной платѣ служитъ продуктъ, изготовляемый рабочимъ или цѣликомъ (при производствѣ крупныхъ или индивидуальныхъ предметовъ) или въ его единицахъ (при производствѣ однообразныхъ мелкихъ издѣлій или продуктовъ, легко измѣримыхъ общей мѣрой—аршинами, саженями, пудами и т. п.). При переходѣ отъ раннихъ способовъ производства къ капиталистическому господствующей формой З. пл. была плата по времени, и только съ торжествомъ капитализма получаетъ широкое распространеніе сдѣльная плата. Однако, до послѣдняго времени плата по времени остается преобладающей даже въ высоко развитыхъ капиталистическихъ странахъ. По даннымъ, собраннымъ англійскимъ департаментомъ труда, къ началу 90-хъ гг. прошлаго столѣтія въ промыслахъ съ преобладающей платой по времени въ Соед. Королевствѣ было занято 74% общаго числа

рабочихъ, въ промыслахъ же съ преобладающей поштучной платой—всего 26%. Если исключить сельское хозяйство и домашнія услуги, то и тогда на долю промысловъ съ преобладающей платой по времени приходилось еще изъ остающагося числа рабочихъ 61%, а въ промыслахъ съ преобладающей сдѣльной платой — 39% (Report on Wages and Hours of Labour 1894. Part II, стр. VIII—IX и Part III, стр. VI). Въ Англіи поштучная плата стала быстро распространяться еще съ конца XVIII в., въ Германіи—съ 40-хъ гг. прошлаго столѣтія. Уже къ половинѣ XIX ст. выяснились невыгодныя для рабочихъ стороны примѣненія поштучной пл. При оплатѣ каждой производимой штуки товара у рабочаго естественно является побужденіе изготовить возможно бо́льшее количество штукъ, и въ первое время послѣ введенія системы сдѣльной пл. его заработокъ рѣзко поднимается. Но это сейчасъ же подмѣчается и принимается въ расчетъ предпринимателемъ, который понижаетъ расцѣнки и тѣмъ добивается повышенія производства при прежней общей суммѣ или при незначительно бо́льшей суммѣ общаго заработка рабочаго, сравнительно съ платой по времени. Предприниматель выжимаетъ такимъ образомъ изъ рабочаго все бо́льшее количество трудовой энергіи, почти не оплачивая это добавочное, порой чрезмѣрное напряженіе. Поэтому примѣненіе поштучной пл. стало вызывать протесты какъ въ рабочей средѣ, такъ и со стороны теоретиковъ. Особенно рѣзкое осужденіе система сдѣльной пл. нашла у Маркса, въ 1-мъ томѣ его „Капитала“, гдѣ Марксъ изображаетъ ее какъ одинъ изъ дѣйствительнѣйшихъ способовъ капиталистической эксплуатаціи, результатомъ котораго оказывается крайнее напряженіе силъ и физическое вырожденіе рабочаго класса. Сдѣльная пл. является въ глазахъ Маркса именно въ этихъ ея свойствахъ „формой З. пл., наиболѣе соотвѣтствующей капиталистическому способу производства“. Въ соображеніяхъ Маркса было много вѣрнаго. Но болѣе спокойное изслѣдованіе различныхъ способовъ вычисленія заработка обнаружило, что дѣло не въ сдѣльной пл. самой по себѣ. Оказалось, что поштучная пл. часто не угрожаетъ рабочимъ особымъ вредомъ, и что плата по времени далеко не всегда гарантируетъ рабочему нормальное расходованіе его трудовой энергіи. Какъ правильно указалъ Д. Шлоссъ, оба эти способа вычисленія заработка покоятся въ конечномъ счетѣ на одномъ общемъ базисѣ. Состоитъ ли рабочій на повременной или на сдѣльной пл., въ расчетъ принимаются, по общему правилу, и время, потребовавшееся для исполненія работы, и размѣры сдѣланной работы. Предприниматель почти всегда увольняетъ всѣхъ рабочихъ, трудъ которыхъ не обнаруживаетъ извѣстнаго минимума интенсивности. Онъ требуетъ отъ мастера слѣдить за тѣмъ, чтобы въ данный періодъ времени рабочіе выполняли не менѣе опредѣленнаго количества работы. Поэтому рабочимъ приходится охранять свои силы отъ чрезмѣрныхъ претензій предпринимателей какъ при сдѣльной пл., такъ и при платѣ по времени. Такая защита интересовъ рабочихъ лучше всего достигается ихъ профессіональными союзами, и потому съ развитіемъ и упроченіемъ профессіональнаго движенія вопросъ о сдѣльной пл. и пл. по времени потерялъ прежнюю остроту, и объ эти формы платы стали распредѣляться по различнымъ отраслямъ промышленности соотвѣтственно техническимъ удобствамъ ихъ примѣненія. По англійскимъ даннымъ конца XIX в., среди профессіональныхъ союзовъ, имѣющихъ каждый болѣе тысячи членовъ, 49 союзовъ съ 573.000 членовъ настаивали на сдѣльной пл. и 38 съ 290.000 членовъ высказывались противъ нея. Къ первымъ относятся, между прочимъ, союзы угольныхъ и текстильныхъ рабочихъ. Вообще, сдѣльная пл. имѣетъ тенденцію распространяться съ увеличеніемъ размѣровъ предпріятій и бо́льшимъ проведеніемъ раздѣленія труда, дѣлающимъ работу отдѣльнаго рабочаго болѣе единообразной. При разнообразіи операцій, производимыхъ однимъ работникомъ, и невозможности приведенія ихъ къ какой-либо общей единицѣ болѣе удобна плата по времени. Повременная пл.

цѣлесообразнѣе также въ производствахъ, гдѣ требуется особая тщательность работы. Безусловно вредна сдѣльная пл. въ производствахъ, сопряженныхъ съ большой опасностью для жизни или здоровья рабочаго, такъ какъ, побуждаемый къ болѣе торопливой работѣ, рабочій становится менѣе внимательнымъ и осторожнымъ при обращеніи съ опасными механизмами. Какъ выразился одинъ прусскій фабричный инспекторъ, введеніе пл. по времени для работъ при опасныхъ машинахъ „всегда будетъ самымъ лучшимъ предохранительнымъ приспособленіемъ“. Очень тягостный для рабочихъ видъ сдѣльной пл. представляетъ такъ наз. система посредничества мастера (Zwischenmeistersystem), при которой за выполненіе извѣстной работы группой рабочихъ назначается опредѣленная сумма, не распредѣляемая непосредственно между рабочими. Рабочимъ выдается заранѣе обусловленная повременная пл., и разница между общей суммой этой платы и суммой, уплачиваемой за выполненіе всей работы, достается мастеру, который употребляетъ всю свою власть на побужденіе рабочихъ къ возможно скорѣйшему выполненію работы. Такая система широко практиковалась въ первое время развитія капиталистической промышленности, когда искусные мастера имѣли въ своемъ распоряженіи малоподготовленныхъ, невѣжественныхъ и неорганизованныхъ рабочихъ. Съ усовершенствованіемъ техники производства, лучшей подготовкой рабочихъ и укрѣпленіемъ ихъ организаціи она стала постепенно исчезать, уступая мѣсто смягченнымъ формамъ групповой сдѣльной работы подъ руководствомъ мастера. Наиболѣе удобна для рабочихъ система, при которой завѣдующій группой (мастеръ, первый рабочій или предводитель колонны) получаетъ отдѣльную З. пл., совершенно не связанную съ сдѣльнымъ заработкомъ группы. Самымъ же совершеннымъ способомъ групповой сдѣльной работы представляется — пока еще довольно рѣдкая — кооперативная форма, гдѣ вся группа, включая и ея главнаго представителя, работаетъ и дѣлитъ полученный заработокъ на товарищескихъ началахъ.

Сильные рабочіе союзы вообще являются достаточнымъ регуляторомъ противъ злоупотребленій предпринимателей поштучной платой, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ они нуждаются, кромѣ того, въ поддержкѣ со стороны законодательства. Такъ, въ Англіи закономъ 1895 г. (Particulars clause) былъ созданъ особый видъ фабричной инспекціи спеціально для контроля за вычисленіемъ штучныхъ расцѣнокъ въ текстильной промышленности. Позднѣйшими законами такой контроль былъ распространенъ и на рядъ другихъ отраслей.

При надлежащемъ регулированіи сдѣльной пл. отпадаютъ обычно приводимыя противъ нея возраженія, хотя уже преувеличеніемъ звучитъ фраза Бернштейна, что сдѣльная пл., „поскольку можно предвидѣть, есть форма З. пл. ближайшаго соціалистическаго будущаго“ (*Ed. Bernstein*, „Zur Theorie und Geschichte des Socialismus“, 4-ое изд., 1904, стр. 90). Гарантія противъ злоупотребленій сдѣльной платой заключается именно въ приведеніи затраты трудовой энергіи къ единицѣ времени. Какъ для предпринимателя, такъ и для рабочихъ основой установленія сдѣльной пл. явно или молчаливо предполагается *нормальная часовая плата*. Наблюденіе современныхъ условій работы показываетъ, что на организованныхъ рабочихъ съ ихъ высокой З. пл. и высшимъ умственнымъ развитіемъ система сдѣльной пл. не дѣйствуетъ настолько побуждающимъ образомъ, какъ на необученныхъ рабочихъ съ ихъ низкими заработками. Въ берлинской инструментальной промышленности (Feinmechanik) рабочіе ставятъ цѣлью не зарабатывать при поштучной пл. больше чѣмъ на 25%, сравнительно съ пл. по времени. Устанавливается (иногда прямымъ правиломъ профессіональной организаціи) извѣстная граница сдѣльнаго заработка (Akkordgrenze), переходить которую для хорошаго товарища считается неприличнымъ (*Heiss*, стр. 402 — 404). Поскольку сдѣльная работа является болѣе интенсивной формой труда, она логически при-

водитъ къ характерному для новѣйшей капиталистической промышленности сокращенію часовъ труда. Въ этомъ отношеніи очень поучителенъ опытъ введенія восьмичасового дня въ оптическихъ мастерскихъ извѣстной іенской фирмы Цейсса, выполненный покойнымъ проф. Аббе. Во всякомъ случаѣ, примѣненіе сверхурочныхъ работъ при сдѣльной пл. въ высшей степени нераціонально, и протесты рабочихъ противъ него нельзя не признать вполнѣ справедливыми. Правильное примѣненіе системы сдѣльной пл. предполагаетъ довольно сложную организацію, при чемъ вычисленія должны быть сосредоточены въ особомъ счетномъ бюро. Вообще, съ усовершенствованіемъ пріемовъ сдѣльнаго расчета яснѣе выступаетъ на видъ, что формы З. пл. должны входить, какъ необходимый элементъ, въ строй промышленнаго предпріятія и тѣсно связываться не только съ его экономической, но и технической организаціей.

Плата съ преміями можетъ примѣняться въ трехъ формахъ. Къ основной пл., вычисляемой сдѣльно или по времени, присоединяются еще особыя прибавки или 1) за лучшее качество выполненной работы, или 2) за сбереженіе матеріаловъ при работѣ (напр., машинисту за израсходованіе угля меньше положеннаго нормальнаго количества), или 3) за большее количество изготовленнаго продукта. Болѣе крупное значеніе имѣетъ послѣдняя форма. Она практикуется во множествѣ разнообразныхъ „системъ“, болѣе всего въ Америкѣ, откуда обычно такіе способы опредѣленія З. пл. именуются „американскими“. Цѣлью всѣхъ этихъ системъ, такъ же какъ и сдѣльной пл., служитъ повышеніе производительности труда безъ соотвѣтственно полнаго вознагражденія. При примитивныхъ способахъ назначенія премій предприниматель задабриваетъ подаркомъ или какимъ-нибудь другимъ способомъ одного или нѣсколькихъ изъ лучшихъ рабочихъ, которые повышаютъ темпъ своей работы и заставляютъ всѣхъ остальныхъ рабочихъ слѣдовать за ними. Способы эти вызываютъ рѣзкое осужденіе большинства рабочихъ и рѣшительное противодѣйствіе со стороны профессіональныхъ союзовъ. Новѣйшее время выдвинуло болѣе тонкіе пріемы назначенія премій, извѣстные въ англо-американск. литературѣ подъ названіемъ участія въ выгодѣ (gain-sharing), потому что предприниматель опредѣленнымъ образомъ дѣлитъ между собой и рабочими тотъ выигрышъ, который достигается повышеніемъ трудовой производительности рабочаго. Мы укажемъ здѣсь только двѣ изъ такихъ системъ, особенно распространенныя и популярныя—названныя по имени ихъ изобрѣтателей — „система Галсея“ (Halsey) и „система Тэйлора“ (Taylor). Система Галсея—старѣйшая изъ системъ описываемаго типа—была изобрѣтена всего въ 1891 г. Сущность ея состоитъ въ слѣдующемъ. На основаніи наблюденія надъ работой хорошаго средняго работника устанавливается время, необходимое для выполненія извѣстной работы. Если рабочій выполнитъ работу въ болѣе короткое время, то за каждый сбереженный часъ ему выплачивается премія, но не въ полномъ объемѣ обычной почасовой платы рабочаго, а нѣсколько меньше, въ размѣрѣ, колеблющемся притомъ въ зависимости отъ характера выполненной работы. Если работа и такъ уже требовала большого напряженія, премія назначается довольно щедро; если ускореніе работы требовало только нѣсколько большей распорядительности рабочаго, большаго вниманія и ловкости, премія опредѣляется въ болѣе умѣренномъ размѣрѣ. Въ (механическихъ) мастерскихъ, находившихся подъ управленіемъ самого Галсея, рабочіе получаютъ премію въ 5 центовъ за каждый сбереженный часъ, между тѣмъ какъ ихъ обыкновенная часовая пл. равна $17^1/_2$ центамъ. Т. обр., если рабочій занятъ дѣломъ, на исполненіе котораго полагается по нормальному порядку 5 часовъ, а ему удастся исполнить это дѣло въ 4 часа, то онъ получитъ премію, равносильную прибавкѣ къ его обычной З. пл. въ размѣрѣ 7,14%; въ то же время издержки предпринимателей на рабочую силу сократятся на 14,29%. Въ общемъ, по словамъ самого Галсея, среднее увеличеніе выработки, достигнутое благодаря этой си-

стемѣ, составляло отъ 25 до 35%, относительная же величина премій была такова, что прибавка къ заработку рабочаго составляла нѣсколько меньше половины сбереженія, сдѣланнаго компаніей (Шлоссъ, стр. 102—104). Легко видѣть, что „дѣлежъ выгоды“ производится здѣсь весьма неравномѣрно между предпринимателями и рабочими. Самъ Галсей предупреждаетъ предпринимателей отъ излишней жадности, ибо желаніе взять себѣ возможно больше, „выжать лимонъ до-суха“, можетъ привести къ тому, что у рабочаго не будетъ никакого стимула добиваться увеличенія выработки, и весь планъ предпринимателя будетъ разстроенъ. Поэтому представляется болѣе правильной форма, въ которую преобразовалъ систему Галсея англійскій инженеръ Rowan, предложившій дѣлить выигрышъ такъ, чтобы доля предпринимателя составляла ровно столько процентовъ, сколько рабочій сбережетъ изъ положеннаго рабочаго времени. Болѣе тонко задумана—въ послѣдніе годы горячо обсуждаемая и у насъ—система американскаго инженера Тэйлора, для которой характерно стремленіе повышать производительность работника не однимъ назначеніемъ преміи, но и раціональнымъ регулированіемъ его трудового процесса. Тэйлоръ подмѣтилъ, что въ современной производственной техникѣ раціонально поставлена и научно изслѣдована только ея механическая сторона, трудъ же самого работника выполняется пріемами, переходящими по традиціи отъ одного поколѣнія рабочихъ къ другому. Пріемы эти постепенно совершенствуются, но путемъ чисто-инстинктивнаго приспособленія, безъ всякой попытки научнаго анализа. Между тѣмъ, при первомъ же примѣненіи такого анализа оказывается, что въ самыхъ старинныхъ формахъ работы есть много лишнихъ, ненужныхъ, напрасно отнимающихъ время и силы работника движеній. Поэтому одной изъ первыхъ обязанностей администраціи фабрики Тэйлоръ считаетъ внимательное изученіе трудовыхъ движеній, выполняемыхъ въ ея работахъ, и составленіе плана работы примѣнительно къ выводамъ, полученнымъ отъ такого изученія. Способъ работы и подборъ людей, наиболѣе подходящихъ для ея выполненія, становится дѣломъ не самихъ рабочихъ и не мастера, а высшаго управленія предпріятіемъ, въ составъ котораго должно входить особое распредѣлительное бюро, точно указывающее каждому рабочему, что именно и какъ онъ долженъ дѣлать. Тэйлоръ отмѣчаетъ рядъ крупныхъ успѣховъ, достигнутыхъ въ производительности труда примѣненіемъ его системы (переноска чугуна, земляныя работы, выгрузка лопатами желѣзной руды, кладка кирпича, провѣрка велосипедныхъ шариковъ). Тэйлоръ не ограничивается обученіемъ занятыхъ въ предпріятіи рабочихъ болѣе раціональнымъ пріемамъ работы (цѣлесообразнымъ трудовымъ движеніямъ), а требуетъ отбора болѣе всего приспособленныхъ къ данному дѣлу людей, такъ чтобы работа всей группы давала максимумъ возможной производительности. Напр., когда оказалось, что при „научной системѣ работы“ можно заставить человѣка переносить $47^1/_2$ тоннъ чугуна въ день вмѣсто $12^1/_2$, какъ было раньше, то изъ всей артели въ 75 человѣкъ только одинъ на восемь оказался пригоднымъ выполнить намѣченный размѣръ работы. Остальныхъ пришлось удалить. Оставшіеся оказались счастливѣе только потому, что по своимъ физическимъ качествамъ наиболѣе подходили къ „типу вола“—идеальный,—по словамъ Тэйлора,—физическій и духовный складъ для даннаго рода работы. Наоборотъ, при введеніи научной системы работы въ дѣло провѣрки велосипедныхъ шариковъ, гдѣ требуется очень высокій коэффиціентъ психической воспріимчивости, было удалено много работницъ, менѣе психически одаренныхъ. Для того чтобы побудить отобранныхъ рабочихъ давать максимумъ ихъ трудовой энергіи, Тэйлоръ указываетъ два необходимыхъ условія: назначеніе опредѣленнаго дневного урока и премію за окончаніе урока въ данное время. При всей новизнѣ системы Тэйлора, она имѣетъ, однако, со старыми способами побужденія къ болѣе интенсивной работѣ то общее, что выигрышъ, получаемый отъ бо́льшей производительности труда, распредѣляется

*

крайне неравномѣрно между предпринимателемъ и рабочимъ. Такъ, въ то время какъ рабочій сталъ переносить въ день 47½ тоннъ чугуна вмѣсто 12½, его заработокъ поднялся съ 1,15 долл. до 1,85 долл. въ день, т.-е. всего на 60%. Такое повышеніе платы Тэйлоръ считаетъ вообще нормальнымъ для работы даннаго типа. „Длинный рядъ опытовъ въ связи съ тщательными наблюденіями обнаружилъ, что когда рабочимъ этого типа даютъ точно отмѣренный урокъ, который требуетъ большой дневной работы, и когда они за усиленную работу получаютъ 60% сверхъ своей обычной пл., то этотъ повышенный заработокъ дѣлаетъ ихъ не только болѣе бережливыми, но улучшаетъ ихъ во всѣхъ отношеніяхъ: они лучше живутъ, начинаютъ копить деньги, перестаютъ пить и работаютъ прилежнѣе. Съ другой стороны, когда они начинаютъ получать заработокъ, повышенный болѣе чѣмъ на 60%, они становятся болѣе неаккуратными, невнимательными и разсѣянными. Другими словами, наши наблюденія показываютъ, что для многихъ людей не годится богатѣть слишкомъ быстро“ (*Тэйлоръ*, „Научныя основы“, стр. 61). Такова норма повышенія заработка при обыкновенной работѣ, требующей только силы и напряженнаго физическаго труда. При работѣ въ мастерскихъ, гдѣ не нужна особая сообразительность, ловкость, вниманіе и особое физическое напряженіе, наибольшая производительность, по мнѣнію Тэйлора, достигается увеличеніемъ средней пл. приблизит. на 30%. Работа, требующая спеціальныхъ знаній, сопряженная съ неослабнымъ вниманіемъ, но безъ большого физическаго усилія, какъ, напр., точная и отвѣтственная работа токаря,—требуетъ повышенія пл. на 70—80%, и, наконецъ, при работѣ, требующей ловкости, сообразительности, напряженнаго вниманія, силы и физическаго труда,—какъ, напр., при уходѣ за большимъ паровымъ молотомъ, выполняющимъ разнообразныя работы,—это увеличеніе должно достигать 80—100% (*Тэйлоръ*, „Административно - техническая организація“, стр. 8). Основной недостатокъ системы Тэйлора—узко-предпринимательская точка зрѣнія. Желая извлечь изъ рабочаго максимумъ его трудовой энергіи, онъ искренно удивляется, почему у рабочихъ не замѣчается большой готовности идти навстрѣчу такому желанію. Онъ негодуетъ противъ умышленной „вялости“ рабочихъ и правилъ рабочихъ союзовъ, указывающихъ предѣлъ дневной выработки, хотя ясно понимаетъ, что причина этого лежитъ въ боязни уменьшенія оплаты расходуемой рабочими трудовой энергіи („Научныя основы“, стр. 11—18). Идея необходимаго предѣла сдѣльныхъ расцѣнокъ въ интересахъ надлежащей оплаты энергіи, расходуемой рабочимъ, видимо ему чужда. Вообще система Тэйлора заслуживаетъ вниманія не со стороны опредѣленія заработка рабочаго, а гл. обр. какъ попытка раціонально поставить трудовой процессъ. Въ связи съ такой постановкой Тэйлоръ и его послѣдователи (Джильбретъ) предлагаютъ и созданіе лучше прилаженныхъ къ условіямъ труда техническихъ приспособленій. Эта часть системы Тэйлора содержитъ много цѣннаго и указываетъ широкія перспективы полезнымъ въ общественномъ смыслѣ техническимъ преобразованіямъ промышленной дѣятельности. Соціальная же сторона дѣла, т.-е. борьба рабочихъ съ предпринимателями за справедливую расцѣнку трудовыхъ усилій, остается совершенно незатронутой, а между тѣмъ при опредѣленіи размѣра заработка она имѣетъ первостепенное значеніе. И потому, поскольку рабочіе союзы будутъ находить, что при самой раціональной технически постановкѣ труда принципъ надлежащей оплаты трудового напряженія нарушенъ, они будутъ въ правѣ противодѣйствовать такого рода нововведеніямъ или примѣнять способъ „торможенія“ работы (sabotage, Bremsen, ca'canny). Равнымъ образомъ, съ точки зрѣнія соціальной цѣлесообразности нельзя принять систему отбора только наиболѣе приспособленныхъ къ данной работѣ рабочихъ, безжалостно отбрасывая въ сторону всѣхъ слабыхъ и отсталыхъ, и максимальное использованіе всѣхъ силъ человѣка на хозяйственной работѣ. Какъ бы скромно ни было об-

щественное положеніе того или иного работника, его силы нужны не только въ хозяйственной сферѣ, но и на активное участіе въ политической, общественной и культурной жизни. Колоссальное использованіе силъ трудящихся на хозяйственной работѣ, предлагаемое Тэйлоромъ, оправдывалось бы лишь при чрезвычайно короткомъ рабочемъ днѣ, значительно меньшемъ, чѣмъ представляющаяся еще идеальной для современнаго рабочаго восьмичасовая норма.

Вообще же пл. съ преміями представляется менѣе выгодной для рабочихъ, чѣмъ регулируемая профессіональными союзами обыкновенная сдѣльная пл., гдѣ повышеніе напряженія рабочаго учитывается легче. Характерно, что описанныя американскія системы примѣняются по большей части въ механическихъ производствахъ, гдѣ—въ силу разнообразія работъ—надлежащее установленіе сдѣльной пл. встрѣчаетъ крупныя затрудненія. Широкаго распространенія эти новыя формы вычисленія заработка пока не имѣютъ. Тэйлоръ гордится тѣмъ, что по его системѣ работаетъ въ настоящее время около 50,000 рабочихъ. Въ Германіи, и даже именно въ машиностроительной промышленности, эти системы до сихъ поръ, несмотря на многократныя попытки завѣдующихъ предпріятіями, не могутъ привиться. Рабочіе оказываютъ имъ рѣшительное противодѣйствіе, да и сами предприниматели не всегда увѣрены въ ихъ цѣлесообразности. Одинъ изъ участниковъ обширнаго обслѣдованія формъ заработной платы въ германской желѣзной промышленности приводитъ характерную фразу, сказанную ему однимъ предпринимателемъ: „мы въ Германіи, при нашихъ условіяхъ, не нуждаемся въ томъ, чтобы обманывать рабочихъ“ (*Timmermann*, стр. 108).

Наконецъ, З. пл. можетъ быть вычисляема въ извѣстномъ соотвѣтствіи съ общей доходностью предпріятія. Если за основаніе вычисленія берется валовой доходъ предпріятія, показателемъ котораго служитъ та или иная *рыночная цѣна* продаваемыхъ продуктовъ, то мы имѣемъ передъ собой такъ назыв. *систему скользящей скáлы* (sliding scale); если же къ основной пл., получаемой рабочимъ, присоединяется нѣкоторая прибавка соотвѣтственно чистой прибыли, вырученной предпріятіемъ за данный отчетный періодъ,—тогда мы имѣемъ дѣло съ *системой участія въ прибыляхъ* (profit-sharing, participation aux bénéfices, Gewinnbeteiligung).

Система скользящей скáлы учитываетъ при опредѣленіи З. пл. характерныя для современной хозяйственной жизни быстрыя измѣненія рыночной конъюнктуры, то повышающія, то понижающія доходность предпріятія. При этой системѣ З. пл. автоматически движется вслѣдъ за измѣненіями цѣнъ на продукты, продаваемые предпріятіемъ. Изобрѣтенная въ концѣ 70-хъ гг. въ каменноугольной промышленности Дургэма и Нортумберлэнда, сист. скользящей скáлы пережила періодъ расцвѣта въ Англіи 80-хъ гг. Скáла З. пл. строится на условленномъ „базисѣ“ нормальной продажной цѣны, въ соотвѣтствіи съ которой назначается и нормальная З. пл. Затѣмъ опредѣляется, при какомъ измѣненіи нормальной цѣны должно наступать, и какое именно, измѣненіе З. пл. Для того чтобы пониженіе продажныхъ цѣнъ не отражалось чрезмѣрно на заработкѣ рабочихъ (предприниматели могутъ, пользуясь скользящей скáлой, понижать товарныя цѣны ради борьбы съ конкурентами), рабочіе союзы требуютъ установленія извѣстнаго, не очень низкаго минимума, дальше котораго плата рабочимъ не должна опускаться. Сист. скользящей скáлы даже въ пору ея наибольшаго расцвѣта не имѣла очень широкаго примѣненія, потому что она возможна только въ немногихъ отрасляхъ промышленности, гдѣ сравнительно легко установить соотношеніе между продажной цѣной продукта и высотой оплаты труда. При нѣкоторыхъ выгодахъ этой системы какъ для предпринимателей, такъ и для рабочихъ (для послѣднихъ она является какъ бы страхованіемъ противъ чрезмѣрнаго пониженія ихъ заработка при неблагопріятной промышленной конъюнктурѣ и обезпечиваетъ возмож-

ность пользованія благопріятнымъ поворотомъ дѣла), она не свободна и отъ крупныхъ недостатковъ. Во-первыхъ, товарныя цѣны не всегда служатъ правильнымъ показателемъ доходности предпріятія. Можно получать бо́льшую чистую выручку, продавая по низкимъ цѣнамъ, но бо́льшее количество товара. Во-вторыхъ, основное вознагражденіе работника является всегда результатомъ борьбы между хозяевами и рабочими, а установленіе скользящихъ скалъ на довольно продолжительные сроки (два, три года) притупляетъ борьбу и ослабляетъ силу сопротивленія рабочихъ, дѣлая ненужной значительную долю дѣятельности профессіональныхъ союзовъ. Наконецъ, предприниматели могутъ посредствомъ скользящей ска́лы переносить тяжесть ожесточенной конкуренціи между собою на плечи рабочихъ. Замѣчено, что съ системой скользящихъ скалъ связывается извѣстное тяготѣніе къ „регулированію“ промышленности путемъ синдикатовъ и трестовъ. Въ настоящее время сист. скользящей ска́лы уже не примѣняется и въ англійской каменноугольной промышленности и держится гл. обр. въ желѣзодѣлательной промышленности, болѣе охваченной процессомъ синдицированія. На европейскомъ континентѣ сист. скользящихъ скалъ не привилась.

Въ новѣйшее время въ Англіи была сдѣлана попытка преобразовать сист. скользящей ска́лы, основывая ее не на продажныхъ цѣнахъ товаровъ, а на степени безработицы, т.-е. на состояніи не товарнаго, а рабочаго рынка. При меньшей нормѣ безработицы З. пл. повышается, при бо́льшей—назначается въ низшемъ размѣрѣ.

Система участія въ прибыляхъ встрѣчается также рѣдко. Сущность ея заключается въ томъ, что къ твердой основной платѣ рабочіе получаютъ прибавку въ видѣ извѣстной доли чистой прибыли предпріятія. Условіемъ выдачи такой прибавки обычно ставится, чтобы прибыль была достаточно высока. По даннымъ англійскаго офиціальнаго обслѣдованія системы участія въ прибыляхъ, минимальный размѣръ прибыли, за которымъ могло начаться отчисленіе въ пользу рабочихъ, опредѣлялся весьма различно; въ нѣкоторыхъ случаяхъ 4—4½%, во многихъ случаяхъ—5%, въ иныхъ—6% и до 10%, а въ одномъ случаѣ онъ составлялъ 15%. Самый размѣръ прибавки, достающейся рабочимъ, различенъ въ разныхъ предпріятіяхъ, но обычно не великъ. Въ Германіи, въ преобладающемъ количествѣ случаевъ, гдѣ эта система примѣнялась годами, доля изъ прибылей, ежегодно поступающая одному рабочему, въ среднемъ равнялась 30 маркамъ. Если принять въ расчетъ, что повышеніе часовой заработной платы на 2 пфенига составило бы вдвое бо́льшее увеличеніе дохода рабочаго, то легко понять, что сист. участія въ прибыляхъ вовсе не приноситъ рабочимъ такого улучшенія ихъ благосостоянія, какое рисуютъ ея сторонники (ср. *Zwiedineck-Südenhorst*, „Socialpolitik“, стр. 315). Предприниматели, вводившіе разсматриваемую систему, обыкновенно преслѣдовали двѣ цѣли: 1) поднять трудовую производительность рабочаго и сберечь издержки по надзору и 2) создать болѣе мирныя и дружелюбныя отношенія. Система эта не предполагаетъ по своему существу никакихъ жертвъ со стороны предпринимателя; онъ „по меньшей мѣрѣ не долженъ терять ничего по сравненію съ существующимъ порядкомъ“ (*Шлоссъ*, стр. 258). Иногда бываетъ, что предприниматель сознательно назначаетъ уровень основной пл. нѣсколько ниже, и т. обр. плата вмѣстѣ съ прибавкой оказывается не выше того размѣра заработка, который рабочій могъ бы получать при иныхъ условіяхъ. Если же принять въ расчетъ, что предприниматели часто ставятъ условіемъ участія въ прибыляхъ отказъ рабочихъ отъ профессіональной организаціи, то намъ станетъ ясно, почему эта система не встрѣчаетъ широкаго сочувствія въ рабочихъ кругахъ. Сами предприниматели, вводившіе ее у себя, часто разочаровывались въ ней, не видя большого повышенія прилежанія рабочихъ и бо́льшей тщательности ихъ работы, на что они расчитывали. Крупнымъ недостаткомъ участія въ прибыляхъ является и неопредѣленность общей суммы за-

работка рабочаго, находящейся въ зависимости не только отъ его усилій, но и отъ коммерческой успѣшности веденія дѣла предпринимателемъ и отъ всѣхъ случайностей и колебаній рыночной конъюнктуры. Поэтому представляется поистинѣ непонятнымъ то необыкновенное одушевленіе, съ которымъ идея участія въ прибыляхъ пропагандировалась многими экономистами. Еще въ тридцатыхъ годахъ прошлаго столѣтія, вскорѣ послѣ удачнаго примѣненія сист. участія въ прибыляхъ французскимъ малярнымъ предпринимателемъ Лекляромъ, извѣстный нѣмецкій государствовѣдъ Робертъ Моль предложилъ проектъ принудительнаго установленія этой системы на всѣхъ вновь возникающихъ фабрикахъ на основаніи общаго велѣнія закона, въ предупрежденіе революціонныхъ вспышекъ со стороны рабочихъ. Въ шестидесятыхъ годахъ также нѣмецкій статистикъ и экономистъ Энгель заявилъ, что съ введеніемъ участія въ прибыляхъ соціальный вопросъ можно уже считать разрѣшеннымъ. Довольно много словесной шумихи было поднято въ Германіи около разсматриваемой системы въ 80-хъ и 90-хъ годахъ. Въ настоящее время по отношенію къ ней всюду господствуетъ болѣе трезвое и потому скептическое отношеніе. Своеобразный случай примѣненія участія въ прибыляхъ находимъ въ упоминавшемся уже выше во всѣхъ отношеніяхъ образцово поставленномъ оптическомъ предпріятіи Цейсса въ Іенѣ. По словамъ самого проф. Аббе, установившаго тамъ эту систему, его общее отношеніе къ ней—отрицательное. Но въ особыхъ условіяхъ руководимаго имъ предпріятія она давала единственный разумный выходъ. Дѣло въ томъ, что фирма Цейсса ставила себѣ въ обязанность ни при какихъ условіяхъ не понижать З. пл. своимъ рабочимъ. Поэтому размѣръ платы вычислялся умѣренно, и въ годы особо благопріятной рыночной конъюнктуры былъ ниже того, на что справедливо могли предъявлять притязаніе рабочіе. Отказать имъ въ повышеніи пл.—значило потерять хорошихъ и испытанныхъ рабочихъ; подъемъ же пл. логически требовалъ бы въ дальнѣйшемъ ея пониженія при ухудшеніи конъюнктуры, что было также нежелательно. Оставалось одно: установить участіе въ прибыляхъ, и притомъ такъ, чтобы основная пл. и прибавка къ ней въ годы хорошей конъюнктуры не превышала бы той нормы, которую рабочимъ слѣдовало бы уплачивать въ эти годы и при другой формѣ пл. Но зато на время худшей конъюнктуры рабочимъ обезпечивалось сохраненіе по крайней мѣрѣ ихъ нормальнаго заработка, который становится такимъ образомъ какъ бы тѣмъ необходимымъ минимумомъ, ниже котораго ни въ какомъ случаѣ не должна опускаться плата рабочаго (*Abbe*, „Socialpolitische Schriften“, стр. 113—118).

Изъ изложеннаго видно, что формы З. пл. часто имѣютъ существенное значеніе для рабочихъ, опредѣляя не только способъ вычисленія ихъ заработка, но и самый размѣръ оплаты расходуемой ими трудовой энергіи. Понятенъ и живой интересъ, обнаруживаемый за послѣдніе годы къ этому вопросу въ экономической литературѣ. Разностороннее изслѣдованіе его показываетъ, что нельзя предпочесть какую-либо изъ предлагаемыхъ системъ передъ всѣми остальными, что лучшей формой З. пл. для даннаго предпріятія всегда будетъ такая, которая наиболѣе прилажена къ его технической и экономической организаціи и которая строго регулируется сильными профессіональными союзами и, въ случаѣ надобности, добавочной поддержкой государственной власти. Не слѣдуетъ забывать при этомъ, что центромъ тяжести проблемы З. пл. остается все же вопросъ о высотѣ рабочаго дохода, въ своей существенной части опредѣляемой независимо отъ тѣхъ или иныхъ способовъ его измѣренія. Этотъ вопросъ, т.-е. отъ какихъ условій зависитъ высота заработка рабочаго, и пытаются по преимуществу разрѣшить *теоріи заработной платы*.

Какъ было уже упомянуто выше, теоретически З. пл. можетъ быть освѣщена съ двухъ сторонъ: ее можно разсматривать или 1) какъ долю рабочихъ въ общей суммѣ народнаго дохода или 2) какъ размѣръ заработка,

приходящагося на отдѣльнаго рабочаго. Нѣкоторыя теоріи З. пл. ограничиваются только второй стороной вопроса, но многія (и притомъ далеко не однѣ новѣйшія) включаютъ въ кругъ своего разсмотрѣнія обѣ стороны проблемы. При всемъ многообразіи предложенныхъ въ экономической литературѣ теоретическихъ объясненій высоты З. пл., ихъ можно расположить въ небольшое число основныхъ группъ.

Старѣйшая и въ то же время пользовавшаяся наиболѣе широкимъ признаніемъ теорія З. пл.—*теорія средствъ существованія*. Еще *Локкъ* высказывалъ мысль, что доходъ рабочихъ ограничивается голымъ существованіемъ (a bare subsistence), *Кантильонъ* склонялся къ мнѣнію, что реальная цѣна труда опредѣляется обычнымъ содержаніемъ рабочаго, *Кенэ* и *Тюрго* считали заработокъ рабочаго ограниченнымъ крайнимъ минимумомъ необходимаго для жизни въ силу конкуренціи рабочихъ. Тюрго какъ бы отчеканилъ эту мысль въ извѣстномъ афоризмѣ: „Le salaire de l'ouvrier est borné, par la concurrence des ouvriers, à sa subsistence. Il ne gagne que sa vie". *Ад. Смитъ*, колебавшійся между разнаго рода объясненіями, склонялся болѣе всего также къ этой теоріи, мотивируя ее подробнымъ анализомъ соотношенія силъ хозяевъ и рабочихъ. Въ этой части его доктрина полнѣе и разностороннѣе позднѣйшихъ формулировокъ и по постановкѣ вопроса предвосхищаетъ нѣкоторыя новѣйшія ученія. Наиболѣе логически законченное, хотя и болѣе одностороннее выраженіе теоріи средствъ существованія далъ Д. Рикардо.

Рикардо ставитъ вопросъ двояко: съ одной стороны, его интересуетъ вопросъ о взаимоотношеніи частей общественнаго дохода, т.-е. какую долю занимаетъ З. пл. въ общей массѣ дохода страны по сравненію съ прибылью и рентой. Съ другой стороны, онъ пытается намѣтить причины, опредѣляющія высоту дохода отдѣльнаго рабочаго. „Трудъ", говоритъ онъ, „подобно прочимъ вещамъ, которыя покупаются и продаются, имѣетъ свою естественную и свою рыночную цѣну. Естественная цѣна труда—это такая цѣна, которая необходима, чтобы рабочіе были въ состояніи поддерживать свое существованіе и продолжать свой родъ, безъ увеличенія или уменьшенія... Рыночная цѣна труда есть цѣна, которая въ дѣйствительности уплачивается за него, въ силу естественнаго дѣйствія отношенія спроса къ предложенію: трудъ дорогъ, когда онъ рѣдокъ, и дешевъ, когда онъ въ изобиліи... Какъ бы значительно ни уклонялась рыночная цѣна труда отъ его естественной цѣны, она имѣетъ тенденцію приспособляться къ ней, подобно цѣнѣ товаровъ. Когда рыночная цѣна труда превышаетъ его естественную цѣну, положеніе рабочаго становится цвѣтущимъ и счастливымъ: онъ оказывается въ состояніи распорядиться бо́льшимъ количествомъ предметовъ необходимости и удовольствія, и, слѣдовательно, воспитать здоровую и многочисленную семью. Однако, когда въ силу поощренія, даваемаго высокой З. пл. возрастанію населенія, количество рабочихъ увеличится, З. пл. опять упадетъ до своей естественной цѣны, и притомъ, въ силу реакціи, иногда даже ниже ея. Когда рыночная цѣна труда упадетъ ниже его естественной цѣны, положеніе рабочихъ станетъ самымъ бѣдственнымъ: тогда бѣдность лишитъ ихъ такихъ удобствъ, которыя стали для нихъ абсолютно необходимыми въ силу привычки. И только послѣ того какъ ихъ лишенія уменьшатъ ихъ число, или увеличится спросъ на трудъ, рыночная цѣна труда поднимется до ея естественной цѣны, и рабочій будетъ имѣть тѣ скромныя удобства, которыя доставитъ ему естественная норма З. пл." („Principles of Pol. Ec.", ed. by Gonner, стр. 70—72). Необходимый минимумъ средствъ существованія Рикардо считалъ зависимымъ отъ привычекъ и обычаевъ народа, и потому различнымъ въ разныхъ странахъ и измѣняющимся въ одной и той же странѣ. Эта оговорка, однако, мало смягчаетъ суровость закона, выведеннаго Рикардо, ибо и для культурныхъ странъ своего времени онъ предполагаетъ минимумъ, столь близкій къ физіологическому, что даже при незначительномъ его уменьшеніи рабочихъ начинаютъ постигать болѣз-

ни и преждевременная смерть. Изъ этого закона З. пл., въ смыслѣ нормы заработка отдѣльнаго рабочаго, Рикардо дѣлалъ непосредственный выводъ и о З. пл. какъ долѣ въ общемъ доходѣ страны. Предполагая, что рента имѣетъ естественную тенденцію къ возрастанію вмѣстѣ съ развитіемъ страны (растущее населеніе повышаетъ спросъ на сырой продуктъ, и цѣна его увеличивается), Рикардо изображалъ будущее соотношеніе долей общественнаго дохода безразличнымъ для рабочихъ, выгоднымъ для землевладѣльцевъ и убыточнымъ для капиталистовъ. Съ прогрессомъ общества рента должна поглощать все бо́льшую долю національнаго дохода, возрастетъ и денежная доля рабочихъ, но ихъ реальная плата останется неизмѣнной, такъ какъ она регулируется постояннымъ минимумомъ средствъ ихъ существованія, за которыя придется лишь платить дороже, а доходъ капиталистовъ будетъ составлять все уменьшающуюся долю.

Рикардо мѣтко указалъ на уровень жизни рабочихъ, какъ регуляторъ ихъ заработка; но онъ чрезмѣрно преувеличилъ его значеніе. Даже въ то тяжелое время экономическаго развитія Англіи, когда Рикардо писалъ свои Principles, положеніе о зависимости З. пл. отъ минимума средствъ существованія могло быть принято лишь съ крупными оговорками. Жизнь выдвигала разнаго рода тенденціи, и если бы Рикардо присматривался къ передвижкамъ, какія происходили въ то время въ рядахъ англійскаго рабочаго класса, онъ увидалъ бы, что на ряду съ изображеннымъ имъ постояннымъ уровнемъ платы имѣлись и характерные случаи послѣдовательнаго подъема и, наоборотъ, неуклоннаго упадка. Пл. земледѣльческихъ рабочихъ составляла въ среднемъ въ 1800 г. 11 ш. 5 п., въ 1810—14 ш. 6 п., въ 1820—12 ш., въ 1830—11 ш., въ 1840 также 11 ш., въ то время какъ пл. прядильщиковъ 1-го разряда (въ хлопчатобумажной промышленности Манчестера и его округа) колебалась за періодъ времени съ 1806 по 1841 г. между 31 ш. 7 п. и 44 ш. 6 п., а пл. ручныхъ ткачей (хлопчатобумажныхъ, въ Манчестерѣ и его округѣ) постепенно падала съ 20 шилл. въ 1806 г. до 9—6 шилл. въ 1819—1846 гг. Обученные искусные рабочіе нарождающейся капиталистической промышленности чувствовали уже за собой силу и энергически боролись за возможность вести организованную (съ помощью профессіональныхъ союзовъ) борьбу съ предпринимателями. И когда эта возможность наконецъ наступила, тогда съ особенной ясностью обнаружилось, что минимумъ средствъ существованія вовсе не является той постоянной нормой, около которой колеблются, подобно качаніямъ маятника, дѣйствительные размѣры З. пл. Но если теорія Рикардо не учитывала нарастанія силы на сторонѣ рабочаго класса и значенія благопріятной для него соціальной атмосферы (въ особ. рабочаго законодательства), то она не учитывала также и нарастанія производительности труда. Рикардо разсматривалъ трудоспособность рабочаго какъ данную величину (статически) и не интересовался ея динамикой. Между тѣмъ уже и въ его время жизнь ставила и этотъ вопросъ, и измѣненія въ производительности рабочихъ не оставались безъ вліянія на ихъ заработокъ. Конечно, всѣ эти явленія болѣе отчетливо обозначились уже послѣ Рикардо, но любопытно, что и тогда теорія средствъ существованія не только продолжала пользоваться широкимъ признаніемъ (правда, не столько въ самой Англіи, какъ на европейскомъ континентѣ), но и нашла себѣ даже болѣе рѣзкую формулировку въ видѣ знаменитаго „желѣзнаго закона“ Лассаля. Лассаль особенно подчеркнулъ, что экономическій прогрессъ проходитъ мимо рабочихъ, нисколько не улучшая ихъ участи. „Слѣдствіемъ этого желѣзнаго и ужаснаго закона является то, что вы—и потому-то я и назвалъ васъ... классомъ обездоленныхъ—необходимо *исключены* даже изъ (выгодъ) *производительности*, повышающейся благодаря успѣхамъ цивилизаціи, т.-е. изъ повышенія продукта труда, изъ повышенной производительности вашего собственнаго труда! Для васъ всегда только необходимое для жизни, для предпринимателей всегда все, что производится трудомъ сверхъ этого“

(*F. Lassalle*, „Offenes Antwortschreiben etc. Gesamtwerke“, т. I, стр. 17). Въ этихъ словахъ опять-таки много преувеличенія. При разборѣ различныхъ формъ З. пл. было показано уже, что при самыхъ ухищренныхъ способахъ побужденія рабочаго къ болѣе напряженному труду предприниматель все же оставляетъ въ его пользу нѣкоторую долю повышенія выручки, и что полная эксплуатація добавочныхъ усилій рабочаго достигается лишь въ случаѣ его крайней слабости и беззащитности (при пониженіи до крайняго предѣла штучныхъ расцѣнокъ), не составляющихъ непремѣннаго условія положенія рабочихъ въ капиталистическомъ строѣ. Мысль, столь рѣзко выраженная Лассалемъ, но уже подразумѣваемая и въ ученіи Рикардо, раздѣлялась также Родбертусомъ и Марксомъ, которые (независимо другъ отъ друга и отъ Лассаля) положили ее въ основу доктрины, названной впослѣдствіи „теоріей обнищанія“ (Verelendungstheorie). Марксъ принималъ, подобно Рикардо, что З. пл. тяготѣетъ къ привычному для рабочаго класса уровню средствъ существованія. Не раздѣляя теоріи народонаселенія Мальтуса, относясь къ ней даже съ чрезмѣрно рѣзкимъ отрицаніемъ, Марксъ исходилъ въ вопросѣ объ увеличеніи предложенія рабочихъ рукъ изъ собственнаго ученія о резервной рабочей арміи, возникающей въ силу необходимыхъ условій капиталистическаго производства. Съ развитіемъ капитализма постоянная часть общественнаго капитала, расходуемая на средства и орудія производства, растетъ за счетъ перемѣнной, затрачиваемой капиталистами на покупку рабочей силы. А такъ какъ спросъ на трудъ опредѣляется не размѣромъ всего капитала, а только его перемѣнной части, то, слѣдовательно, онъ прогрессивно падаетъ съ возрастаніемъ всего капитала. Т. обр., производя накопленіе капитала, рабочее населеніе производитъ въ то же время въ возрастающемъ объемѣ средства созданія относительнаго избытка его самого. Это законъ прироста населенія, свойственный капиталистическому способу производства... (Das Kapital, I, стр. 653—656). Отсюда—рабочіе оказываются вполнѣ во власти капиталиста, который и старается всѣми доступными ему способами, между прочимъ и примѣненіемъ системы сдѣльной пл., выжать изъ нихъ возможно больше созидающей цѣнность трудовой энергіи. Поэтому повышеніе производительности труда, достигаемое при капиталистическомъ способѣ производства, давая выгоды капиталистамъ, не освобождаетъ рабочихъ отъ все растущей нищеты. „Законъ, по которому относительное избыточное населеніе, или резервная промышленная армія, постоянно находятся въ равновѣсіи съ размѣромъ и силой накопленія, приковываетъ рабочаго къ капиталу крѣпче, чѣмъ молотъ Гефеста приковалъ къ скалѣ Прометея. Этотъ законъ обусловливаетъ соотвѣтственное накопленію капитала накопленіе нищеты. Накопленіе богатства на одномъ полюсѣ является въ то же время накопленіемъ нищеты, тяжести труда, рабства, невѣжества, огрубѣнія и нравственной деградаціи на другомъ полюсѣ, т.-е. на сторонѣ класса, производящаго свой собственный продуктъ въ видѣ капитала“ („Das Kapital“, I, стр. 671—672). Въ другомъ мѣстѣ: „Вмѣстѣ съ постоянно уменьшающимся числомъ магнатовъ капитала, которые узурпируютъ и монополизируютъ всѣ выгоды этого процесса превращенія, растетъ масса нищеты, гнета, порабощенія, деградаціи, но также и возмущенія рабочаго класса, постоянно увеличивающагося и обученнаго, объединеннаго и организованнаго самымъ механизмомъ капиталистическаго процесса производства“ („Das Kapital“, I, стр. 793). Дѣйствительность не оправдала этого мрачнаго предсказанія Маркса, какъ не давала основаній для него и въ его время. Давленіе резервной арміи рабочихъ неодинаково для всѣхъ категорій наемнаго труда; какъ разъ болѣе сильные элементы трудящихся классовъ, организованные и получающіе болѣе высокую плату, испытываютъ его сравнительно менѣе. Въ участи рабочихъ массъ съ развитіемъ капитализма наблюдаются и замѣтныя улучшенія (укрѣпленіе профессіональной организаціи, развитіе рабочаго законодательства, повышеніе политическаго

значенія и культурные успѣхи рабочаго класса), отмѣчаемыя по отдѣльнымъ поводамъ и самимъ Марксомъ, но не введенныя имъ въ его общую теорію З. пл. Поэтому его чрезмѣрно прямолинейнымъ послѣдователямъ пришлось спасать доктрину учителя цѣной натяжекъ и ухищренныхъ толкованій. Такъ, Каутскій понимаетъ „теорію обнищанія“ въ трехъ значеніяхъ: 1) какъ констатированіе двухъ взаимнопротивоположныхъ тенденцій — одной къ подавленію, другой — къ подъему пролетаріата; 2) въ смыслѣ роста „соціальной нищеты“, т.-е. неудовлетворенія не физическихъ, а соціальныхъ потребностей, и 3) болѣе быстраго увеличенія, сравнительно съ другими классами, класса пролетаріевъ, бѣдствующаго и порабощеннаго. Ни одно изъ этихъ толкованій не совпадаетъ съ вполнѣ опредѣленнымъ и яснымъ заявленіемъ Маркса о ростѣ именно физической нищеты и духовной деградаціи. Защита Каутскаго показываетъ только, какъ далеко жизнь отодвинула тѣ пугающія перспективы въ развитіи капитализма, которыя рисовались людямъ сороковыхъ и шестидесятыхъ годовъ. Даже при формальномъ признаніи стараго взгляда будущее рабочихъ классовъ въ рамкахъ капиталистическаго строя представляется его защитникамъ гораздо болѣе свѣтлымъ, въ зависимости отъ нарастанія ихъ экономической силы, умственнаго и моральнаго подъема. Отъ грознаго нѣкогда „желѣзнаго закона“ осталось, въ сущности мало что говорящее, положеніе, что З. пл. имѣетъ тенденцію опредѣляться согласно такъ или иначе установившемуся уровню жизни рабочаго класса. Такъ какъ самый этотъ уровень признается измѣняемымъ, а измѣненія въ немъ могутъ наступать всего болѣе благодаря подъему заработка рабочихъ, то весь вопросъ переносится въ другую область, ибо уровень жизни изъ начала опредѣляющаго превращается въ опредѣляемое, и значитъ, причинъ измѣненія З. пл. надо искать въ другомъ мѣстѣ. Эти причины пытались указать—каждая довольно одностороннимъ образомъ—теорія производительности и теорія вліянія рабочихъ союзовъ, но нѣкоторое время въ экономической литературѣ господствующую позицію занимала очень поверхностная, но весьма популярная, близко примыкающая къ теоріи средствъ существованія—*теорія фонда заработной платы*. Т. фонда была намѣчена еще Мальтусомъ, но болѣе опредѣленно формулирована только Джемсомъ Миллемъ и Макъ-Кёллокомъ и, въ особенности, Дж. Ст. Миллемъ (впослѣдствіи отъ нея отказавшимся). Сторонники этой т. разсматривали З. пл. какъ часть капитала, находящагося въ распоряженіи предпринимателя, и при томъ точно опредѣленную. Если вычесть изъ общей суммы капитала, ежегодно назначаемаго на производство, долю, приходящуюся на орудія и матеріалы и иныя средства, то остатокъ и будетъ тѣмъ „фондомъ“, изъ котораго единственно капиталистъ и можетъ почерпать З. пл. для его рабочихъ. Поэтому плата каждаго отдѣльнаго рабочаго можетъ быть высока или низка въ зависимости отъ двухъ условій: 1) размѣровъ фонда, т.-е. назначаемой на выдачу З. пл. части капитала предпринимателя, и 2) количества рабочихъ. Если рабочіе желаютъ повышенія ихъ заработка, то они могутъ получить его только при увеличеніи капитала или уменьшеніи количества рабочихъ рукъ. Для перваго необходима высокая прибыль капиталистовъ, для второго — воздержаніе рабочихъ отъ вступленія въ бракъ. Всѣ остальныя средства повышенія З. пл., а въ особенности борьба рабочихъ съ предпринимателями съ помощью профессіональныхъ организацій, объявлялись недѣйствительными. „Нельзя спорить противъ четырехъ правилъ ариѳметики“, заявлялъ забытый уже теперь американскій экономистъ 60-хъ гг. Перри, „вопросъ о заработной платѣ есть вопросъ дѣленія. Жалуются, что частное очень мало. Прекрасно, но какіе же существуютъ пути для того, чтобы увеличить частное? Два пути: увеличьте ваше дѣлимое, оставивъ прежнимъ дѣлителя, и частное станетъ больше; уменьшите вашъ дѣлитель, оставивъ прежнимъ дѣлимое, и частное увеличится“. Основной ошибкой т. фонда было, что она разсматривала полученіе рабочими З. пл. не какъ участіе

въ доходѣ предпріятія, а какъ вычетъ изъ суммы капитала, вкладываемаго въ дѣло капиталистомъ. Отсюда взглядъ, что плата рабочихъ имѣетъ неподвижные размѣры. Въ дѣйствительности же заранѣе не опредѣлена ни общая сумма дохода предпріятія (возрастающая или падающая съ измѣненіями въ производительности труда) ни та спеціальная доля, которая можетъ достаться рабочимъ при *раздѣлѣ* этого дохода между ними и капиталистами. При одной и той же суммѣ капитала, вложеннаго въ производство, и даже при одной и той же суммѣ выработаннаго продукта, доли рабочихъ и капиталистовъ могутъ мѣняться. Если въ данный годъ рабочіе могли заставить предпринимателей пойти на уступки, и выговорили себѣ большую норму платы, это не значитъ, что ранѣе былъ заготовленъ большій фондъ З. пл., или что число рабочихъ уменьшилось, а просто, что предприниматели вынуждены были удовольствоваться меньшей прибылью. Теорія фонда скоро сошла съ научной сцены. Уже къ началу 70-хъ гг. она потерпѣла полное крушеніе какъ въ самой Англіи, такъ и въ Америкѣ и на европейскомъ континентѣ (критика Лонджа, Торнтона, Уокера, Германа, Родбертуса, Брентано). Ее пытался реабилитировать одинъ изъ сильныхъ теоретиковъ старой англійской школы—Кэрнсъ; въ новѣйшее время она возродилась въ измѣненномъ видѣ у представителей школы предѣльной полезности (Бёмъ-Баверкъ, Тауссигъ); но эти попытки не имѣли успѣха, и во всякомъ случаѣ т. фонда въ ея наиболѣе типическомъ выраженіи можно считать окончательно оставленной.

Съ развитіемъ производственной техники и появленіемъ предпринимателей новаго типа—людей съ широкимъ размахомъ и яснымъ взглядомъ, дѣйствующихъ не столько „прижимкой“, сколько улучшеніемъ пріемовъ и способовъ производства—въ экономической наукѣ выступаетъ на видъ новая теорія З. пл.—„теорія производительности“. Выдвинутая въ качествѣ односторонней доктрины въ 60-хъ —80-хъ гг. (Брассей, Уокеръ, Шенгофъ, Леруа-Болье), эта теорія привлекала вниманіе общества къ факту взаимной связанности интересовъ предпринимателей и рабочихъ. Капиталисты, говорятъ сторонники теоріи производительности, оплачиваютъ трудъ рабочаго соотвѣтственно ожидаемой отъ него пользѣ. Имъ выгоднѣе платить дорого хорошему работнику, чѣмъ дешево плохому, потому что при хорошихъ рабочихъ выручка предпріятія будетъ больше. Выгоднѣе также дорого заплатить рабочему, умѣющему справляться съ сложнымъ механизмомъ, бережно относящемуся къ порученнымъ ему орудіямъ и перерабатываемымъ матеріаламъ, чѣмъ имѣть дешеваго, но мало приспособленнаго къ технической организаціи предпріятія. Эти соображенія были правильны; но указанные писатели или не умѣли ввести ихъ въ общую систему объясненія З. пл. или придавали отмѣченному ими фактору преувеличенное значеніе. Такъ, Уокеръ считалъ, что при нормальныхъ условіяхъ все приращеніе продукта, получаемое за счетъ повышенія производительности труда, должно доставаться рабочимъ. Но тогда какъ объяснить разницу платы, замѣчаемую среди рабочихъ, съ одинаковымъ успѣхомъ выполняющихъ одинаковыя работы? Почему, напр., женщины, по общему правилу, получаютъ меньшую З. пл., чѣмъ мужчины? Почему при сохраненіи прежней нормы производительности рабочіе извѣстной отрасли промышленности начинаютъ получать бо́льшую плату, чѣмъ раньше, и почему, наоборотъ, при очень значительномъ повышеніи производительности (при установленіи, напр., усовершенствованныхъ формъ платы съ преміями) рабочимъ достается, въ качествѣ прибавки къ ихъ заработку, только небольшая доля создаваемаго усиленнымъ напряженіемъ ихъ энергіи приращенія продукта? На эти вопросы односторонняя, замкнутая въ себѣ т. производительности не давала, да и не могла дать удовлетворительнаго отвѣта. Какъ ни важенъ указываемый ею моментъ въ опредѣленіи З. пл., онъ вовсе не является единственнымъ, и роль его можетъ быть понята и правильно оцѣнена только въ связи съ другими факторами. Ана-

логичную ошибку дѣлаютъ и нѣкоторые теоретики *предѣльной* производительности, считающіе возможнымъ построить цѣлостную теорію З. пл. (и даже всю теорію распредѣленія) на изолированіи одного этого фактора (о нихъ ниже). Правильная постановка проблемы требуетъ установленія болѣе широкой общей перспективы, которая смутно чувствовалась и частью намѣчена была уже Ад. Смитомъ.

Рядомъ съ охарактеризованной теоріей производительности въ 60-хъ и 70-хъ гг. нѣкоторыми экономистами, ближе присматривавшимися къ реальнымъ условіямъ рабочаго рынка, была формулирована не менѣе односторонняя теорія, въ основу которой было положено вліяніе, оказываемое на высоту З. пл. *дѣятельностью рабочихъ союзовъ*. Основы этой т. были даны уже въ полемикѣ противъ экономистовъ манчестерской школы англійскими защитниками рабочихъ союзовъ въ одинъ изъ трудныхъ моментовъ ихъ жизни, когда противники профессіональнаго движенія не останавливались не только передъ указаніями на безцѣльность рабочихъ организацій, но и передъ прямыми обвиненіями ихъ въ дѣятельности, угрожающей общественной безопасности. Въ этой полемикѣ особенно выдвинулись Гаррисонъ и Торнтонъ, аргументами которыхъ воспользовался молодой еще тогда нѣмецкій ученый, спеціально изслѣдовавшій въ Англіи исторію и дѣятельность профессіональныхъ союзовъ,— Луйо Брентано. Въ результатѣ такого изученія Брентано предложилъ въ книгѣ „Die Arbeitergilden der Gegenwart“ особую теорію З. пл. Въ современномъ хозяйственномъ строѣ— говоритъ Брентано—рабочій выступаетъ въ роли продавца своей рабочей силы, подобно продавцамъ другихъ товаровъ, обращающихся на рынкѣ. Однако работникъ существенно отличается по своему положенію отъ другихъ продавцовъ, потому что онъ не имѣетъ иныхъ средствъ къ существованію, кромѣ продажи своей рабочей силы. Дѣйствуя въ одиночку, онъ не можетъ выжидать благопріятнаго времени, а долженъ во что бы то ни стало сейчасъ продать свою рабочую силу, т.-е. наняться на работу, довольствуясь той платой, какая будетъ ему предложена. Вотъ почему рабочіе устраиваютъ союзы, которые даютъ имъ возможность накопленіемъ спеціальныхъ фондовъ воздерживаться отъ предложенія труда въ то время, когда условія неблагопріятны. Благодаря союзамъ рабочій оказывается въ состояніи не торопясь предлагать свой трудъ, и, слѣдовательно, пріобрѣтаетъ независимость, свойственную продавцамъ другихъ товаровъ, и можетъ присоединять свой голосъ при установленіи условій его продажи. Товаръ, предлагаемый на продажу рабочимъ,— его рабочая сила, теряетъ при этомъ свои неудобныя для рабочихъ особенности, какъ бы отдѣляясь отъ его личности и становясь впервые „настоящимъ товаромъ“. Указаніе на роль профессіональныхъ союзовъ имѣло въ разработкѣ теоріи З. пл. несомнѣнно очень крупное, не только спеціальное, но и обще-принципіальное значеніе. Но идея о желательности превращенія рабочей силы въ „настоящій товаръ“ была крайне неудачна, маскируя то существенное, что крылось въ дѣятельности рабочихъ союзовъ. „Настоящіе товары“ продаются, по основному предположенію теоріи рынка, при условіи свободной конкуренціи, исключающей изъ дѣйствующихъ факторовъ факторъ сравнительной силы сторонъ или принудительнаго регулированія условій продажи. Дѣятельность же рабочихъ союзовъ какъ разъ предполагаетъ появленіе особой силы у рабочихъ, а форма заключенія сдѣлки о продажѣ труда принимаетъ характеръ коллективнаго регулированія на основѣ минимума оплаты трудовой энергіи, имѣющаго тенденцію стать національной нормой. Отсюда близость между установленіемъ З. пл. союзами и регулированіемъ ея законодательствомъ, чего не понимаютъ или не желаютъ понять тѣ, кто видитъ въ трудѣ „настоящій товаръ“. Самъ Брентано впослѣдствіи уклонился отъ своего прежняго построенія, признавъ установленіе З. пл. „вопросомъ силы“ (Machtfrage).

Не удовлетворяясь предложенными односторонними рѣшеніями, экономи-

сты переходнаго періода, гл. обр. представители германской исторической и историко-этической школы, пытались дать вопросу о З. пл. болѣе широкую постановку, вдвигая ее въ рамки теоріи цѣны Германа и Неймана. Всѣ эти попытки (ученія Рошера, Митгофа, Шёнберга, Кема-Эльстера, Клейнвехтера) отмѣчены одной общей чертой—эклектическимъ объединеніемъ въ одно внѣшне связанное цѣлое различныхъ, по большей части уже предложенныхъ ранѣе объясненій. Здѣсь нѣтъ никакой новой центральной идеи, которая могла бы одухотворить и осмыслить отдѣльные обрывки часто разнородныхъ по духу теоретическихъ системъ, и теорія З. пл. въ рукахъ названныхъ экономистовъ не дѣлала шага впередъ по сравненію съ тѣмъ, что было уже достигнуто въ прежней литературѣ.

Болѣе плодотворно сближеніе теоріи З. пл. съ общей теоріей цѣнности и цѣны, проводимое школой предѣльной полезности, по преимуществу въ англо-американской экономической литературѣ. Теоріи этого типа обычно примыкаютъ въ большей или меньшей степени къ геніальному построенію Тюнена, о которомъ поэтому умѣстно упомянуть именно здѣсь. Съ ученіемъ Тюнена о „естественной З. пл.“ долгое время (въ особенности на его родинѣ) было связано чрезвычайно странное недоразумѣніе. Въ немъ видѣли оригинальную и остроумную, но мало приложимую къ жизни попытку намѣтить идеальную норму З. пл. На критику практической неосуществимости такого идеала затрачивалось столько усилій, что забывали обратить вниманіе и совершенно не умѣли оцѣнить громадное значеніе разсужденія Тюнена для *теоретической* постановки и рѣшенія вопроса о З. пл. Тюненъ считалъ, что въ дѣйствительной экономической жизни его времени (передъ его глазами были особенно тяжелыя условія наемнаго труда въ нѣмецкомъ сельскомъ хозяйствѣ) З. пл. опредѣляется крайнимъ минимумомъ средствъ существованія. Но въ принятой имъ гипотезѣ „изолированнаго государства“ дѣло должно было стоять иначе. Во-первыхъ, тамъ имѣется неограниченный запасъ свободной земли, и потому З. пл. наемнаго рабочаго никогда не можетъ опуститься ниже продукта, который рабочій могъ бы получить, воздѣлывая самостоятельно участокъ земли на границѣ изолированнаго государства. Во-вторыхъ, въ изолированномъ государствѣ на предѣльныхъ участкахъ дѣйствуютъ капиталисты совсѣмъ особаго рода. Это—тѣ же рабочіе, съ той лишь разницей, что они—въ противоположность другой категоріи рабочихъ — не прилагаютъ непосредственно свой трудъ къ культурѣ новаго (предѣльнаго) участка земли, а создаютъ и затрачиваютъ необходимый для производства капиталъ. И хотя они совершенно произвольно могутъ опредѣлять условія вознагражденія наемнаго труда, но имъ нѣтъ интереса понижать ихъ, такъ какъ, будучи сами рабочими, они также заинтересованы въ полученіи возможно большей З. пл. (на другихъ участкахъ). Получается своеобразное положеніе, когда тѣ, кто имѣетъ силу опредѣлять способъ раздѣла общественнаго продукта, заинтересованы одинаково и въ высокой прибыли и въ высокой З. пл. Выходъ дается въ извѣстной средней нормѣ З. пл., для которой Тюненъ нашелъ математическую формулу $\sqrt{ар}$ (а—необходимыя средства существованія работника, р—продуктъ его труда). Тюненъ предполагаетъ, кромѣ того, что производство въ изолированномъ государствѣ организовано наиболѣе раціонально, т.-е. что лица, организующія производство, будутъ ли это обыкновенные капиталисты-предприниматели или отмѣченные выше капиталъ-создающіе рабочіе, пробуютъ различныя комбинаціи труда и капитала, дающія имъ наибольшій чистый доходъ, расширяя приложеніе каждаго фактора, пока они будутъ имѣть отъ этого какую-либо добавочную выгоду. Напр., при копкѣ картофеля сельскій хозяинъ будетъ нанимать добавочныхъ рабочихъ до тѣхъ поръ, пока создаваемое ими приращеніе продукта (чѣмъ больше рабочихъ, тѣмъ вскапываніе можетъ быть глубже, и, слѣдовательно, добыто больше картофеля) будетъ превышать ихъ З. пл. Но такъ какъ на рынкѣ труда можетъ быть только одна

цѣна, то плата послѣдняго рабочаго и будетъ регулировать плату всѣхъ рабочихъ одинаковой ловкости и умѣнья. Отсюда, рядомъ съ формулой $\sqrt{ар}$, Тюненъ ставитъ друг. формулу: „З. пл. равна продукту, созданному послѣднимъ, приставленнымъ къ дѣлу рабочимъ“. Обѣ эти формулы не противорѣчатъ, а взаимно дополняютъ другъ друга. Послѣдняя является, кромѣ того, необходимой органической частью всей теоріи распредѣленія Тюнена, построенной на строго-послѣдовательно проведенномъ принципѣ предѣльности (З. пл. равна продукту послѣдняго рабочаго, прибыль—продукту послѣдней доли капитала, земельная рента—сбереженію издержекъ противъ затратъ, необходимыхъ на предѣльномъ участкѣ). Въ этомъ смыслѣ Тюнена можно считать прямымъ родоначальникомъ новѣйшей школы „маргиналистовъ“, также пытающихся провести принципъ предѣльности чрезъ всю систему теоретической экономіи. Поэтому правильное пониманіе и должная оцѣнка ученія Тюнена значительно облегчаются при свѣтѣ этихъ новѣйшихъ теорій (см. прекрасную характеристику, данную *Н. Н. Шапошниковымъ* въ его книгѣ: „Теорія цѣнности и распредѣленія“).

Названныя теоріи, отличающіяся большой тонкостью и глубиной анализа, не лишены, однако, и крупныхъ недостатковъ. Онѣ страдаютъ въ особенности чрезмѣрнымъ выдвиганіемъ принципа (предѣльной) производительности, разсматриваемаго притомъ съ узко-индивидуалистической точки зрѣнія. Изслѣдуя установленіе З. пл. по преимуществу со стороны стремленій и оцѣнокъ предпринимателя (для котораго полезность пріобрѣтаемой рабочей силы опредѣляется имѣнно степенью ея производительности), теоріи этого типа часто рѣшаютъ вопросъ слишкомъ односторонне, игнорируя или затушевывая не менѣе важные моменты, вліяющіе на высоту З. пл. Напр., Маршаллъ, при всей его осторожности и внимательномъ отношеніи къ сложнымъ условіямъ экономической дѣйствительности и при большой широтѣ развиваемой имъ теоріи цѣнности и цѣны, въ вопросѣ о З. пл. склоненъ придавать преувеличенное значеніе принципу предѣльной производительности. „Предположимъ“, говоритъ Маршаллъ, „что предприниматель сомнѣвается, достаточно ли у него рабочихъ, чтобы извлечь хорошій доходъ изъ имѣющихся у него запасовъ, машинъ и другихъ промышленныхъ приспособленій. Ему кажется, что, нанявъ еще одного рабочаго, онъ увеличилъ бы производство на сумму, бо́льшую, чѣмъ его З. пл., не затрачивая никакого другого добавочнаго капитала. Напр., фермеръ-овцеводъ, обсуждая достаточность комплекта работающихъ у него пастуховъ, можетъ найти, что если бы онъ нанялъ добавочнаго работника, не производя никакихъ другихъ измѣненій въ предпріятіи и не входя ни въ какіе добавочные расходы на орудія, зданія и т. п., то настолько больше ягнятъ оставалось бы въ живыхъ, и вообще за стадомъ былъ бы настолько лучшій уходъ, что онъ могъ бы надѣяться посылать на рынокъ ежегодно на двадцать овецъ больше. Чистый продуктъ труда этого пастуха составилъ бы т. обр. двадцать овецъ: если фермеръ можетъ нанять его даже за немного меньшую плату, чѣмъ двадцать овецъ, онъ сдѣлаетъ это, въ противномъ случаѣ онъ его не наймeтъ. Пастухъ, который стоитъ на границѣ найма на работу, предѣльный пастухъ, прибавляетъ къ общей суммѣ производства сумму чистаго дохода, совершенно равную по цѣнности его З. платѣ. Вообще, З. пл. каждаго разряда рабочихъ имѣетъ тенденцію уравняться съ количествомъ чистаго продукта, произведеннаго добавочнымъ трудомъ предѣльнаго работника („Principles of economics“, 1898, стр. 586—588). Маршаллъ отмѣчаетъ, далѣе, и нѣкоторые факторы, опредѣляющіе высоту З. пл. со стороны предложенія труда, именно, количество рабочихъ и ихъ готовность приложить свой трудъ къ производству хозяйственныхъ благъ, но центромъ тяжести его ученія остается моментъ производительности („продуктъ предѣльнаго работника“). Еще у́же рѣшаетъ вопросъ о З. пл. наиболѣе вліятельный изъ современныхъ американскихъ экономистовъ — *Кларкъ*. Его ученіе близко примыкаетъ къ построеніямъ

Тюнена и Визера, въ особенности — Визера, такъ какъ и у Кларка вся теорія распредѣленія построена на принципѣ экономическаго „вмѣненія“ каждому фактору того, что онъ производитъ. И З. пл. представляется Кларку чистымъ и полнымъ выраженіемъ трудовой производительности. Свое основное положеніе Кларкъ защищаетъ, пользуясь гипотезой совершенной конкуренціи въ статическомъ состояніи общества, въ которомъ „населеніе и капиталъ не увеличиваются и не уменьшаются; новыя изобрѣтенія не появляются, и процессы производства остаются неизмѣненными; не образуется никакихъ консолидированныхъ организацій труда и капитала, составляющихъ столь поразительную черту новаго времени; создаются однѣ и тѣ же категоріи товаровъ, и въ результатѣ всего этого трудъ и капиталъ сохраняютъ постоянные размѣры, а цѣнность, З. пл. и процентъ оказываются естественными въ смыслѣ классической школы“ („Distribution of wealth“, стр. 62—70). При этихъ предположеніяхъ З. пл. опредѣлится продуктомъ, производимымъ работникомъ въ предѣльной области приложенія труда. Такой предѣльной областью Кларкъ считаетъ всякаго рода предпріятія, гдѣ средства производства не даютъ ренты ихъ собственникамъ, и, тѣмъ не менѣе, прилагаются къ дѣлу при помощи живого труда. Подобный случай возможенъ, напр., при употребленіи орудій, дающихъ ренту, на новыя цѣли, за которое не уплачивается добавочная рента. Напр., при тысячѣ рабочихъ фабрика будетъ давать не только З. плату, но и ренту; прибавка же добавочныхъ двадцати рабочихъ, хотя и не будетъ убыточна для предпринимателя, потому что они прибавятъ къ продукту сумму, равную ихъ З. пл., можетъ и не дать ему никакой ренты, если они произведутъ только указанное количество. Эти предѣльные работники, получающіе въ видѣ З. пл. весь продуктъ ихъ труда, въ дѣйствительности будутъ такъ же свободны отъ притязаній хозяевъ на ихъ заработки, какъ если бы они воздѣлывали пустующую землю съ разрѣшенія собственника. Если предположить, что въ предпріятіи одни рабочіе могутъ быть замѣняемы другими, то плата предѣльныхъ рабочихъ опредѣлитъ и плату всѣхъ остальныхъ, такъ какъ при уходѣ болѣе нужнаго рабочаго онъ можетъ быть замѣненъ рабочимъ предѣльнаго пояса. Иначе говоря, дѣйствительный продуктъ каждаго рабочаго долженъ быть равенъ абсолютному продукту рабочаго предѣльнаго пояса.

Въ промышленной дѣятельности общества трудъ и капиталъ взаимно приспособляются другъ къ другу, и предѣльный продуктъ соціальнаго труда предполагаетъ соотвѣтственное предѣльное употребленіе соціальнаго капитала. Предприниматель вычисляетъ, что онъ утратилъ бы, если бы у него отказался работать послѣдній работникъ. Эта утрата и будетъ мѣрой цѣнности полезной услуги, оказываемой ему работникомъ, а слѣдовательно, и мѣрой З. платы. Предполагая, что въ избранномъ для изслѣдованія обществѣ всѣ рабочіе должны найти себѣ занятіе, каждый рабочій можетъ предложить предпринимателю увеличить выработку его предпріятія на извѣстное количество продукта. При извѣстной нормѣ такого увеличенія предприниматель захочетъ взять его, и если конкуренція совершенна, то эта норма будетъ дѣйствительно соотвѣтствовать тому количеству, какое присутствіе этого рабочаго прибавляетъ къ продукту фабрики, фермы или мастерской, въ которой онъ былъ бы поставленъ на работу. Если рабочій даетъ предпринимателю больше, чѣмъ онъ получаетъ отъ него, то этимъ создается для другихъ предпринимателей побужденіе взять его за лучшую плату. Рабочіе въ другихъ занятіяхъ оказываются въ такомъ же стратегическомъ положеніи; З. пл. соціальнаго труда равняется поэтому продукту его предѣльной сложной единицы. „Мы должны получать то, что производимъ—таково господствующее правило жизни, и то, что мы можемъ произвести трудомъ, опредѣляется тѣмъ, что можетъ прибавить предѣльная единица чистаго труда къ продукту, который можетъ быть созданъ безъ его помощи. Предѣльная

производительность регулируетъ З. пл." („Distribution of wealth", стр. 80—109 и 167—181). Это положеніе основывается на признаніи Кларкомъ въ изслѣдуемомъ имъ гипотетическомъ обществѣ не только совершенной конкуренціи, но и техническаго совершенства организаціи предпріятій, въ силу котораго руководители ихъ, встрѣчая случаи повышенной производительности какихъ-либо факторовъ, будутъ стараться использовать ихъ до предѣла ихъ интенсивнаго употребленія, за которымъ начинаетъ дѣйствовать законъ убывающей доходности. Оба эти положенія непримѣнимы безъ оговорокъ къ теоріи З. пл. Гипотеза совершенной конкуренціи не покрываетъ всего существа отношеній между капиталомъ и трудомъ; какъ въ теоріи цѣны она дополняется предположеніемъ монополіи или ограниченной конкуренціи, такъ въ теоріи распредѣленія она должна быть дополнена допущеніемъ соціальныхъ факторовъ силы какъ на сторонѣ предпринимателей, такъ и на сторонѣ рабочихъ. Во-вторыхъ, техническое совершенство организаціи предпріятій даже въ гипотетическомъ обществѣ, принимаемомъ Кларкомъ какъ исходный пунктъ изслѣдованія, недостижимо въ силу дѣйствія стихійнаго фактора размноженія населенія, не допускающаго точное приспособленіе количества рабочихъ силъ къ матеріальной обстановкѣ производства. Поэтому принципъ предѣльной производительности (какъ и вообще теорія „экономическаго вмѣненія", поскольку она представляется логически допустимой) указываетъ намъ только на стремленія предпринимателей въ капиталистическомъ обществѣ учитывать при предложеніи рабочимъ высоты З. пл. производительность ихъ труда. Они вводятъ этимъ важный, но не исключительный и не безповоротно рѣшающій факторъ въ раздѣлѣ общественнаго продукта. Окончательный результатъ этого раздѣла можетъ и уклониться далеко отъ такого учета, какъ въ сторону, благопріятную для рабочихъ (при наличности у нихъ достаточной собственной силы или поддержки извнѣ), такъ и въ неблагопріятную (при наличности значительнаго избытка рабочихъ рукъ, „резервной рабочей арміи", поскольку давленіе ея на заработокъ извѣстныхъ рабочихъ группъ не парализовано какими-нибудь противодѣйствующими вліяніями). Наконецъ, самая идея опредѣленія З. пл. предпринимателемъ для всѣхъ занятыхъ у него рабочихъ по продукту предѣльнаго рабочаго—какъ общій принципъ вызываетъ серьезныя возраженія. Идея эта основывается на признаніи универсальнаго значенія закона убывающей доходности: всѣ рабочіе до предѣльнаго даютъ предпринимателю еще нѣкоторый избытокъ, и только продуктъ предѣльнаго рабочаго равенъ его заработной платѣ. Но такой ходъ производства предполагаетъ возможность механическаго расширенія его послѣдовательнымъ приложеніемъ труда новыхъ рабочихъ. Въ дѣйствительности же часто мы не имѣемъ непрерывно возрастающаго ряда трудовыхъ единицъ, а извѣстную объединенную систему труда въ каждомъ предпріятіи или въ отдѣльныхъ составныхъ частяхъ предпріятія, въ которой убавить одного человѣка—значитъ испортить все дѣло, прибавить—равносильно напрасной растратѣ средствъ. Здѣсь З. пл. опредѣляется для всей группы какъ цѣлаго; нѣтъ другой единицы для вычисленія, кромѣ работающей группы. Предѣльный продуктъ здѣсь — продуктъ всей группы. Поэтому предпринимателю ничего не остается, какъ опредѣлить общій заработокъ всей группы, распредѣляя уже его затѣмъ такъ или иначе между участвующими рабочими, какъ это мы и видѣли на примѣрѣ такъ назыв. „групповыхъ аккордовъ". Недостатки теорій распредѣленія, связываемыхъ съ теоріей цѣнности, не даютъ, однако, основанія совершенно отрицать цѣлесообразность сближенія проблемы распредѣленія (и, въ частности, теоріи З. пл.) съ проблемой цѣнности и цѣны, какъ это дѣлаетъ М. И. Туганъ-Барановскій, предложившій совершенно отрѣзанную отъ теоріи цѣнности „соціальную теорію распредѣленія". Теорія цѣнности, по мнѣнію Туганъ-Барановскаго, исходитъ изъ предположенія ра-

венства сторонъ; теорія распредѣленія необходимо предполагаетъ соціальное неравенство. Здѣсь обмѣнивающіеся принадлежатъ къ различнымъ классамъ. Продавецъ рабочей силы не можетъ стать ея покупщикомъ, ибо для этого онъ долженъ перейти въ классъ капиталистовъ, что, какъ общее правило, невозможно. Если продавецъ какого-нибудь товара найдетъ, что ему даютъ за него слишкомъ низкую цѣну, онъ можетъ перестать производить его, и изъ продавца сдѣлаться его покупателемъ. Рабочій же не можетъ перестать продавать свой товаръ—рабочую силу, пока онъ остается рабочимъ. Поэтому, несмотря на то, что З. пл. имѣетъ форму цѣны, ее нельзя понять до конца какъ явленіе цѣны. Правда, она есть явленіе цѣны, но вмѣстѣ съ тѣмъ и нѣчто большее. „И именно то, что стоитъ внѣ образованія цѣны, составляетъ сущность даннаго соціальнаго явленія,—такъ какъ основное соціальное неравенство контрагентовъ, соціальныя отношенія силы и зависимости всего сильнѣе вліяютъ на результатъ договора“. При изслѣдованіи условій, опредѣляющихъ высоту З. пл., необходимо помнить, что рабочая сила неотдѣлима отъ личности продающаго ее рабочаго, что она есть „самъ человѣкъ, не объектъ, а субъектъ хозяйства“. Отсюда вытекаютъ два важныхъ слѣдствія: 1) невозможность производства рабочей силы, 2) своеобразное общественное положеніе покупщиковъ и продавцовъ рабочей силы. Рабочая сила работника не производится,—она возникаетъ сама собой, какъ слѣдствіе его жизни. Его потребленіе есть цѣль сама въ себѣ, а не средство производства рабочей силы. Съ повышеніемъ уровня жизни, какъ показываетъ опытъ послѣднихъ десятилѣтій, число рожденій не увеличивается, а уменьшается. Рабочій, достигнувъ большаго благосостоянія, вовсе не стремится снабдить трудовой рынокъ большимъ числомъ рабочихъ силъ; напротивъ, чѣмъ больше онъ зарабатываетъ, тѣмъ больше растутъ его культурныя потребности, и съ большими средствами онъ хочетъ поддерживать меньшую семью. Т. обр. законъ издержекъ воспроизводства не имѣетъ никакого примѣненія къ З. пл. Но къ ней неприложимъ и такъ наз. законъ спроса и предложенія. Законъ этотъ предполагаетъ, что спросъ на извѣстный товаръ зависитъ отъ его цѣны. Между тѣмъ, спросъ капиталистовъ на рабочую силу опредѣляется надеждой на прибыль, и пока выручка предпріятія будетъ оставлять имъ коечто за покрытіемъ расходовъ на З. пл., они будутъ покупать рабочую силу, по какой бы цѣнѣ она ни продавалась. Только когда цѣна рабочей силы дойдетъ до такой высоты, что она будетъ поглощать всю прибыль, тогда капиталисты перестанутъ (и уже совершенно) ее покупать. Если т. обр. средняя высота З. пл. въ какомъ-либо обществѣ не зависитъ ни отъ издержекъ производства ни отъ спроса и предложенія, то чѣмъ же она опредѣляется? Двумя факторами: 1) производительностью общественнаго труда, которая устанавливаетъ количество общественнаго продукта, имѣющаго быть распредѣленнымъ между различными соціальными группами, и 2) соціальной силой рабочаго класса, которая опредѣляетъ доли общественнаго продукта, поступающаго въ его распоряженіе („Sociale Theorie der Verteilung“, въ особ. стр. 10—14 и 30—43). Какъ видно, окончательный выводъ Т.-Б. не содержитъ въ себѣ чего-нибудь существенно новаго, что не было бы уже указано ранѣе обычными теоріями З. пл. Особая постановка проблемы З. пл. не оказывается т. обр. болѣе плодотворной. И соображенія Т.-Б., которыми онъ пытается доказать необходимость такой постановки, неубѣдительны. Теорія цѣнности и цѣны рисуется ему только въ рамкахъ гипотезы совершенной конкуренціи, при дѣйствіи закона издержекъ. Но вѣдь цѣнность и цѣну имѣютъ и товары, не созданные издержками, или въ мѣрѣ, не соотвѣтствующей издержкамъ, и теорія ищетъ и для этихъ случаевъ извѣстной закономѣрности. Если монополистъ пытается поднять цѣну своего товара, уменьшая его предложеніе, а рабочіе просто всей массой пріостанавливаютъ работу, то вѣдь бываютъ также случаи, когда монополистъ просто задерживаетъ продажу товара, и, съ другой стороны, при недостаточности количества рабочихъ из-

вѣстной категоріи по сравненію съ спросомъ на нихъ, цѣны за трудъ даннаго рода замѣтно поднимаются. Неравенство контрагентовъ и отношенія силы и зависимости предусматриваются и общей теоріей товарныхъ цѣнъ. Если же Т.-Б. хочетъ сказать, что болѣе точный учетъ вліянія дѣйствующихъ факторовъ, возможный при гипотезѣ свободной конкуренціи, недостижимъ при предположеніи соціальнаго неравенства, то это имѣетъ силу одинаково по отношенію какъ къ рабочему, такъ и товарному рынку. Нѣкоторые современные экономисты пытаются поэтому, не отказываясь отъ параллели между теоріей З. пл. и теоріей товарныхъ цѣнъ, перенести центръ тяжести проблемы въ область монопольныхъ условій продажи рабочей силы. Напр., Оппенгеймеръ, исходя изъ положенія объ искусственномъ ограниченіи земельныхъ запасовъ, въ силу монополіи частнаго (крупнаго) землевладѣнія, строитъ теорію З. пл. на такой первичной монополіи землевладѣльцевъ. Тамъ, гдѣ земля принадлежитъ немногимъ, гдѣ населеніе не можетъ отливать къ городскимъ занятіямъ или колонизовать незанятыя пространства, монополія собственниковъ чувствуется всего сильнѣе, и З. пл. стоитъ всего ниже. Здѣсь она достигаетъ своего предѣльнаго пункта, и рабочаго, который вынужденъ работать на такихъ условіяхъ, Оппенгеймеръ назыв. „предѣльнымъ кули“. За этимъ предѣломъ плата можетъ расти, поскольку въ мѣстностяхъ, еще не перенаселенныхъ, поднимается спросъ на трудъ, т.-е. смягчается монополія нанимателей. Въ мѣрѣ ослабленія монополіи покупателей рабочей силы можетъ проявляться въ его вознагражденіи производительность труда работника, и т. обр., на ряду съ условіями силы, при *раздѣлѣ* продукта на высоту З. пл. можетъ оказывать вліяніе и *размѣръ* продукта, который, въ свою очередь, можетъ зависѣть или отъ болѣе высокой организаціи производства или отъ личныхъ трудовыхъ качествъ самого работника. Цѣнность рабочей силы опредѣляется цѣнностью создаваемаго въ обществѣ продукта и соціальными отношеніями силы и зависимости при его раздѣлѣ—выводъ, въ конечномъ итогѣ совпадающій съ „соціальной теоріей“ З. пл. М. И. Туганъ-Барановскаго, хотя путь разсужденія Оппенгеймера иной (см. въ особ. „Theorie der reinen und politischen Oekonomie“, а также другія работы Оппенгеймера). Пожалуй, еще болѣе любопытна попытка О. Конрада вывести теорію распредѣленія и, въ частности, теорію З. пл. изъ идеи монополіи. Оригинальность ученія Конрада заключается въ томъ, что авторъ не ограничивается указаніемъ на полученіе владѣющими классами монопольнаго дохода, но выводитъ отсюда, какъ необходимое слѣдствіе, уменьшеніе общей суммы дохода народнаго хозяйства и безработицу („Lohn und Rente“, passim).

Указанныя новѣйшія ученія, такъ же какъ и теорія Туганъ-Барановскаго, составляютъ здоровый противовѣсъ крайностямъ школы предѣльной производительности, слишкомъ поспѣшно переносящей въ теорію распредѣленія пріемы, примѣняемые при изслѣдованіи товарной цѣнности въ рамкахъ гипотезы совершенной конкуренціи. Они возвращаютъ теорію З. пл. на путь, давно проложенный вдумчивыми наблюдателями капиталистическихъ отношеній, начиная отъ Ад. Смита, который, высоко цѣня значеніе роста производительныхъ силъ для доходовъ всѣхъ классовъ населенія, останавливался уже съ пристальнымъ вниманіемъ на вопросѣ, почему рабочій классъ, столь дѣятельно участвующій въ увеличеніи національнаго продукта, бываетъ вынужденъ получать изъ него на свои нужды только очень скудную долю. Современная научная мысль не можетъ оставаться равнодушной и къ тревожному вопросу Маркса, не происходитъ ли колоссальное увеличеніе промышленной производительности при капитализмѣ за счетъ крайняго использованія силъ трудящихся классовъ, не давая имъ взамѣнъ никакихъ существенныхъ выгодъ. И для изслѣдователя, желающаго полнѣе охватить изучаемую проблему, факторы, опредѣляющіе сравнительную силу сторонъ въ борьбѣ изъ-за условій рабочаго договора, не могутъ представляться чѣмъ-то несущественнымъ, маловажнымъ по сравненію съ индивидуаль-

ной оцѣнкой предпринимателя индивидуальныхъ же качествъ нанимаемаго имъ рабочаго. Пишущій эти строки давно уже настаиваетъ на внимательномъ изслѣдованіи рабочаго договора именно со стороны проявляющагося въ немъ соотношенія силъ предпринимателей и рабочихъ. Нѣтъ основанія отказываться видѣть въ продажѣ рабочей силы явленіе рынка; необходимо лишь понять это явленіе не только со стороны потребности и количества, но и соціальныхъ факторовъ силы. Высота дохода рабочихъ какъ доли въ общей суммѣ дохода націи, отрасли промышленности, предпріятія опредѣляется прежде всего величиной этихъ доходовъ. Это хорошо понималъ уже Ад. Смитъ, хотя эта мысль не столько выражена въ его ученіи о З. пл., сколько является логическимъ выводомъ изъ всей его теоретической системы. Вопросъ о З. пл. тѣсно связывается съ общимъ ходомъ хозяйственной жизни народа, съ успѣхами производительности народнаго труда. На высокій доходъ могутъ расчитывать рабочіе только такой націи, трудъ которой создаетъ много. Разсматривая національный доходъ въ его натуральной формѣ, мы можемъ сказать, что чѣмъ больше количество чистаго продукта, тѣмъ бóльшую долю въ немъ могутъ имѣть участники его производства. Принимая же въ соображеніе условія мѣнового хозяйства, нельзя ограничиться столь простымъ отвѣтомъ. Въ мѣновомъ хозяйствѣ продуктъ долженъ быть реализованъ, т.-е. проданъ на рынкѣ, и общая сумма дохода, равно какъ и ея доли, достающіяся отдѣльнымъ группамъ участниковъ производства, зависятъ не только отъ количества созданнаго продукта, но и отъ его цѣнности. Если, напр., извѣстная отрасль промышленности „регулирована“ соглашеніемъ предпринимателей, общая сумма дохода, получаемая въ этой отрасли, можетъ повыситься за счетъ другихъ отраслей, чѣмъ будетъ создана возможность увеличенія дохода не только предпринимателей, но, при извѣстныхъ условіяхъ, и ихъ рабочихъ. Или, если рабочимъ удалось бы, не повышая интенсивности своего труда, заставить предпринимателей нѣсколько поднять З. пл., то предприниматели могли бы переложить эту прибавку на покупателей, поднимая соотвѣтственно продажныя цѣны продуктовъ, производимыхъ въ ихъ предпріятіяхъ. Отсюда, при изученіи распредѣленія въ современномъ хозяйствѣ, необходимо имѣть въ виду, независимо отъ непосредственныхъ, внутреннихъ отношеній предпринимателей и рабочихъ, и внѣшнія для нихъ, но оказывающія существенное вліяніе на ихъ положеніе условія товарнаго рынка.

Что касается самыхъ отношеній между предпринимателями и рабочими, т.-е. непосредственно условій трудового рынка, купли-продажи рабочей силы, то они складываются, хотя и своеобразно, но не уклоняясь далеко отъ главныхъ типовъ отношеній, наблюдаемыхъ на товарномъ рынкѣ. Если при установленіи всякаго рода цѣнъ различать три основныхъ рыночныхъ круга—конкуренцію, монополію и регулированіе въ общественномъ интересѣ, — то мы найдемъ аналогичныя явленія и при продажѣ рабочей силы. Въ прежнія времена было общимъ правиломъ, въ извѣстныхъ случаяхъ наблюдается и теперь, что рабочіе продаютъ свой трудъ, конкурируя другъ съ другомъ, но не встрѣчая конкуренціи на сторонѣ предпринимателей. При такихъ условіяхъ продажи труда цѣна на него имѣетъ тенденцію приближаться къ ея минимальному предѣлу, т.-е. она будетъ падать до тѣхъ поръ, пока не достигнетъ размѣра, при которомъ рабочій вынужденъ будетъ отказаться отъ работы, потому что будетъ не въ состояніи поддерживать ею свое существованіе. Такъ какъ рабочіе не производятся для рынка, а являются на него, потому что они родились въ міръ, не дающій имъ иныхъ способовъ обезпечить жизнь, кромѣ найма на работу, то мѣсто издержекъ производства занимаетъ здѣсь необходимый (физіологически и соціально) уровень жизни. Но рабочіе могутъ занимать и монопольное положеніе на рынкѣ труда, потому ли, что ихъ вообще мало (рѣзкое уменьшеніе населенія), или что данные рабочіе обладаютъ особенными, рѣдко встрѣ-

чающимися качествами (искусный ювелиръ, граверъ, закройщикъ), или потому, что сейчасъ нѣтъ возможности замѣнить извѣстную группу рабочихъ столь же подготовленнымъ персоналомъ, или потому, что они располагаютъ очень сильной организаціей противъ сравнительно слабыхъ предпринимателей. При такихъ условіяхъ ихъ З. пл. можетъ подняться до максимальнаго возможнаго для нея предѣла—до полнаго поглощенія всей чистой выручки предпринимателя, т.-е. до тѣхъ поръ, пока предприниматель не сочтетъ для себя невыгоднымъ продолжать данное промышленное дѣло. Такіе случаи встрѣчаются въ дѣйствительной жизни очень рѣдко, гораздо рѣже, чѣмъ указанный выше первый кругъ рыночныхъ отношеній, и самая сильная организація рабочаго класса обычно лишь уравниваетъ его шансы въ борьбѣ съ предпринимателями. Но и это ужъ много: когда на рынкѣ труда стороны встрѣчаются съ равными силами, предпринимателямъ приходится невольно поступаться частью своихъ видовъ, идти на разумный компромиссъ, навстрѣчу требованіямъ *справедливаго*, при сохраненіи основъ капиталистическаго строя, распредѣленія національнаго дохода.

И уже исключительно рѣшающее значеніе принципъ справедливости получаетъ въ третьемъ кругу отношеній на трудовомъ рынкѣ—при установленіи З. пл. общественной властью въ общемъ интересѣ. Это бываетъ не только при оплатѣ труда рабочихъ, занятыхъ въ предпріятіяхъ, устраиваемыхъ государствомъ или органами муниципальнаго управленія, но и въ частно-капиталистическихъ отношеніяхъ, когда общественная власть считаетъ себя обязанной вмѣшаться въ борьбу сторонъ на трудовомъ рынкѣ. Пока основнымъ мотивомъ такого непосредственнаго вмѣшательства въ установленіе З. пл. (косвеннымъ путемъ положеніе рабочаго при договорѣ сильно укрѣпляется общими нормами законодательной охраны труда и соціальнымъ страховымъ законодательствомъ) является явная слабость трудящихся въ отстаиваніи своихъ интересовъ въ нѣкоторыхъ формахъ приложенія труда (гл. обр. въ такъ назыв. „системѣ выжиманія пота“, т.-е. въ капиталистически организованной домашней промышленности), но разъ испробованный, принципъ общественнаго регулированія З. пл. начинаетъ распространяться и на такія отрасли хозяйственной дѣятельности, гдѣ позиція труда устойчивѣе. При такомъ регулированіи пунктомъ тяготѣнія З. пл. опять выступаетъ уровень жизни рабочихъ, но — въ противоположность примитивнымъ условіямъ рабочаго рынка, уже не физіологическій минимумъ („голыя средства существованія“) и даже не исторически сложившійся привычный соціальный уровень средствъ существованія, а нѣкоторая раціонально опредѣляемая норма, соотвѣтствующая какъ хозяйственнымъ условіямъ, такъ и соціально-культурнымъ требованіямъ времени—такъ назыв. „living wage“, плата, достаточная для жизни рабочаго какъ свободнаго гражданина и участника въ общемъ развитіи его родины. Этотъ же принципъ проникаетъ и дѣятельность сильныхъ профессіональныхъ рабочихъ союзовъ, которая по существу сближается т. обр. съ общественнымъ регулированіемъ З. пл. Въ странахъ передовой экономической и соціальной культуры уровни жизни, уже достигнутые, по крайней мѣрѣ рабочими, достаточно обжившимися и имѣющими регулярный заработокъ, стоятъ довольно высоко (въ особенности въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣв. Америки и австралійскихъ колоніяхъ Англіи). На эти уровни нельзя смотрѣть только какъ на мѣстное явленіе, обусловленное счастливыми особенностями судьбы трудящихся классовъ въ этихъ странахъ. Съ точки зрѣнія вопроса о living wage они пріобрѣтаютъ и новое, болѣе общее, принципіальное значеніе. Въ наше время, когда жизнь развивается быстро, и отставшіе могутъ надѣяться скоро догнать ушедшихъ впередъ, когда формы экономическихъ и соціальныхъ отношеній доступны глубокимъ преобразованіямъ, эти уровни наглядно показываютъ, что̀ можетъ быть осуществлено для рабочихъ массъ общимъ повышеніемъ національной производительности, производительностью ихъ собственнаго

труда и выгоднымъ для нихъ стратегическимъ положеніемъ. Когда высказываютъ опасенія, что австралійскому рабочему въ экономической борьбѣ невозможно удержать достигнутый высокій уровень жизни, „можно быть увѣреннымъ“, говоритъ изслѣдователь соціальныхъ условій Австраліи, „что (Австралія и Новая Зеландія) будутъ отчаянно защищать его до тѣхъ поръ, пока другія страны, съ которыми онѣ конкурируютъ, не дойдутъ до такого же „standard of life“ (Schachner, „Sociale Frage in Australien“, стр. 58). Уровень жизни рабочихъ складывался въ результатѣ борьбы за болѣе высокій заработокъ, и поскольку они продолжаютъ бороться, постоянно создается и основа для образованія новаго, болѣе высокаго standard of life. Этимъ рабочіе оказываютъ давленіе и на другой факторъ увеличенія З. пл. — повышеніе общей суммы національнаго дохода, побуждая предпринимателей къ введенію лучшихъ способовъ организаціи и техники производства, къ лучшему изученію рынковъ и лучшему приспособленію къ нимъ, и, въ свою очередь, повышая интенсивность собственнаго труда. Самымъ существеннымъ условіемъ успѣха было развитіе и укрѣпленіе профессіональныхъ рабочихъ организацій, создавшее прочную почву для коллективнаго договора. Какъ наблюдается и въ политической жизни, гдѣ правыя группы, чувствуя за собой и безъ того внушительную силу, организуются позже оппозиціи, такъ и въ отношеніяхъ между капиталомъ и трудомъ рабочія организаціи, возникшія подъ давленіемъ настоятельной необходимости создать нѣкоторую преграду противъ сокрушительнаго натиска капитала, опередили организаціи предпринимателей. Въ концѣ XIX в. организація капитала противъ труда была облегчена синдицированіемъ крупныхъ отраслей промышленности, но сохранились и продолжаютъ возникать во все болѣе обширномъ объемѣ и организаціи, спеціально предназначаемыя для борьбы съ рабочими. Оба лагеря стоятъ другъ противъ друга въ состояніи „вооруженнаго мира“, готовые, въ случаѣ необходимости, немедленно открыть военныя дѣйствія. Здѣсь не мѣсто подробно останавливаться на характеристикѣ способовъ борьбы, примѣняемыхъ воюющими сторонами; отмѣтимъ вкратцѣ главнѣйшіе изъ нихъ.

Нельзя забывать, прежде всего, что общія условія встрѣчи предпринимателей и рабочихъ на рынкѣ труда опредѣляются политическимъ строемъ страны и состояніемъ ея соціальнаго законодательства. Обѣ стороны издавна понимали могущество политическаго вліянія и законодательныхъ нормъ, и пытались имъ пользоваться. Хозяева добивались запрещенія рабочихъ коалицій, открывали себѣ путь въ парламентъ и заграждали доступъ къ нему рабочимъ, проводили односторонне ограждающее ихъ интересы классовое законодательство и оказывали рѣшительное противодѣйствіе созданію мѣропріятій въ защиту труда. Рабочіе, съ своей стороны, добивались отмѣны законовъ противъ коалицій, расчищали себѣ путь къ участію въ законодательной дѣятельности и въ мѣстномъ самоуправленіи, пытались непосредственно или путемъ косвеннаго давленія содѣйствовать развитію рабочаго законодательства и улучшенію юридическихъ условій въ ихъ отношеніяхъ къ предпринимателямъ.

Изъ спеціальныхъ способовъ борьбы при заключеніи или исполненіи самаго рабочаго договора на первомъ мѣстѣ, со стороны рабочихъ, необходимо отмѣтить *массовую пріостановку работы—стачку*, со стороны предпринимателей—*массовый расчетъ* (*локаутъ*). Какъ ни относиться къ этимъ способамъ борьбы, одно стало уже общепризнаннымъ: юридическихъ препятствій ставить имъ нельзя. И пока способы общественно-принудительнаго установленія заработной платы не введены, стачки и локауты остаются широко распространеннымъ явленіемъ современной экономической жизни, естественно вытекающимъ изъ основъ капиталистическаго строя. Любопытно отмѣтить, что съ усовершенствованіемъ и развитіемъ профессіональной организаціи раціонализируются и формы подготовки и веденія стачекъ. Создается обширная и сложная стра-

тегія и тактика стачечнаго дѣла, разрабатываемая и приводимая въ исполненіе искусными вождями рабочихъ союзовъ. Стачка подготовляется статистическими обслѣдованіями и детальными обсужденіями въ центральной и мѣстной организаціяхъ, а при веденіи ея вплоть до конца всѣ детали выполняются по тщательно обдуманному и намѣченному заранѣе плану и подъ строгимъ контролемъ. Разставляются стачечные посты (пикетированіе), на которые избираются болѣе спокойные, уравновѣшенные рабочіе, на мѣстѣ стачки устраивается стачечное бюро, руководящее дѣломъ. Особенно много заботы бываетъ приложено къ тому, чтобы во время стачки поддерживалось спокойствіе и порядокъ, напр., руководители принимаютъ мѣры, чтобы не было большого скопленія рабочихъ въ одномъ мѣстѣ, и т. п. Поводы къ стачкѣ и отношеніе хозяевъ подробно выясняются путемъ прессы, чтобы привлечь симпатіи общественнаго мнѣнія. Участвующіе въ стачкѣ получаютъ достаточную, но не очень большую (обычно около половины дѣйствительнаго заработка) поддержку изъ фондовъ, накопленныхъ союзами. Намѣреніе стать на работу до прекращенія стачки (штрейкбрехерство, blacklegs) встрѣчается съ величайшимъ осужденіемъ, а постороннихъ рабочихъ, привлекаемыхъ предпринимателями издалека, стараются не допустить къ работамъ. Въ широкихъ размѣрахъ для работъ, требующихъ спеціальной подготовки, замѣна старыхъ рабочихъ пришлыми практически невозможна, и потому съ новѣйшимъ развитіемъ промышленной организаціи, требующей такого рода рабочихъ, позиція стачечниковъ становится крѣпче. Понятно, что съ развитіемъ профессіональныхъ организацій шансы успѣха стачекъ возрастаютъ (поскольку не крѣпнетъ въ параллель съ ними и организація предпринимателей). Въ Соед. Штатахъ за 1881—1900 гг. въ среднемъ процентъ неудачныхъ стачекъ составлялъ у профессіональныхъ организацій 33,54%, а у неорганизованныхъ рабочихъ—55,39%. Аналогичныя данныя имѣются и для Германіи. Вообще же полный успѣхъ стачекъ для крупныхъ государствъ Запада отмѣчается за послѣдніе годы XIX и въ началѣ XX ст. для 20—30% всѣхъ стачекъ, частичный—болѣе чѣмъ для 30%. Стачки, имѣвшія какъ полный, такъ и частичный успѣхъ, составляли вмѣстѣ отъ 54,32% (въ Германіи) до 60,46% (въ Англіи).

Рѣже и съ надеждой на успѣхъ по преимуществу въ случаѣ особо искусной работы примѣняется такъ наз. „стачка въ розницу“ (strike in detail), когда рабочіе по молчаливому соглашенію оставляютъ работу въ одиночку или небольшими группами, пока предприниматель не обратитъ вниманія на систематичность такой дѣятельности и не сдѣлаетъ требуемыхъ уступокъ. Еще рѣже практикуется система медленной работы, „торможенія“, съ цѣлями понудить предпринимателя къ исполненію требованій рабочихъ. Обычно рабочіе преслѣдуютъ этимъ другія цѣли, именно, имѣютъ въ виду противодѣйствовать стремленіямъ предпринимателей побудить ихъ къ несоразмѣрному напряженію трудовой энергіи. Довольно дѣйствительнымъ средствомъ борьбы рабочихъ съ предпринимателями служитъ бойкотъ товаровъ, производимыхъ въ предпріятіяхъ, не считающихся съ требованіями рабочихъ, если это — товары широкаго народнаго потребленія (берлинскій пивной бойкотъ 1894 г., бойкотъ булочниковъ въ Гамбургѣ въ 1898 г., бойкотъ унив. магазина Jandorf въ Берлинѣ въ 1907 г. и т. д.). Здѣсь большую роль играютъ женщины, въ рукахъ которыхъ сосредоточивается большая часть закупокъ семьи. Обратную форму бойкота представляетъ label, контрольная марка, указывающая, какой товаръ *нужно* покупать. Рабочихъ и симпатизирующіе имъ круги покупателей просятъ покупать только товары, производимые въ предпріятіяхъ, выполняющихъ требованія профессіональныхъ союзовъ, удостовѣреніемъ чего и служитъ прикрѣпляемый къ нимъ ярлыкъ или иной знакъ (такой способъ особенно распространенъ въ Америкѣ въ сигарномъ производствѣ, изготовленіи платья, шляпъ и т. п.).

Противъ всѣхъ этихъ средствъ борьбы предприниматели выдвигаютъ свои

способы. Давно замѣчено, что предприниматель уже въ одномъ своемъ лицѣ представляетъ нѣкоторую коалицію, будучи вооруженъ концентрированной силой капитала. Кромѣ того, предпринимателямъ легко согласиться другъ съ другомъ, и не основывая формальныхъ организацій. Такой способъ практикуется часто и понынѣ. Но съ усложненіемъ борьбы и громаднымъ развитіемъ профессіональнаго объединенія рабочихъ промышленники стали устраивать и постоянные союзы. Такъ, въ Германіи, въ особенности съ конца 80-хъ гг., появляются сначала мѣстныя организаціи или по отдѣльнымъ отраслямъ промышленности (союзъ желѣзной промышленности Гамбурга и Всеобщій союзъ германскихъ металлурговъ съ 1887 г., общегамбургскій Arbeitgeberverband Hamburg-Altona, основанный въ 1890 г. для борьбы противъ празднованія 1-го мая), затѣмъ, обширныя центральныя объединенія (Zentralverband deutscher Industrieller и созданные по почину его руководителей въ 1904 г., послѣ стачки текстильныхъ рабочихъ въ саксонскомъ городкѣ Криммичау, два крупныхъ объединенныхъ союза нѣмецкихъ предпринимателей — Hauptstelle der deutschen Arbeitgeberverbände и Verein deutscher Arbeitgeberverbände, связанные и другъ съ другомъ особымъ договоромъ).

Способы борьбы, практикуемые предпринимателями, отчасти являются простымъ противоположеніемъ пріемамъ, употребляемымъ рабочими, отчасти же имѣютъ и вполнѣ своеобразный характеръ. Самымъ примитивнымъ, но и теперь еще широко примѣняемымъ средствомъ противъ отдѣльныхъ непокорныхъ рабочихъ служитъ составленіе такъ назыв. „черныхъ списковъ“ лицъ, которыхъ не рекомендуется принимать всѣмъ другимъ фирмамъ и прямо запрещается принимать фирмамъ, состоящимъ въ предпринимательскомъ союзѣ. Въ новѣйшее время этотъ способъ стали замѣнять болѣе упрощеннымъ пріемомъ—рекомендаціей фирмамъ не брать ранѣе указаннаго срока приходящихъ изъ округовъ, гдѣ происходитъ столкновеніе между предпринимателями и рабочими.

Болѣе рѣшительное средство—*локаутъ*—сопряжено для предпринимателей и съ большими опасностями. Они рискуютъ даже больше рабочихъ, устраивающихъ стачку, теряя не только текущій доходъ, но и часть капитала (орудія могутъ изнашиваться отъ простоя, сырые матеріалы портятся) и—что очень важно при современномъ строѣ хозяйствъ — часть своихъ обычныхъ кліентовъ, такъ какъ за время локаута не участвующіе въ немъ конкуренты могутъ переманить къ себѣ ихъ покупателей. Поэтому локауты могутъ обѣщать успѣхъ предпринимателямъ только при широкой солидарности ихъ интересовъ, не всегда достигаемой даже ихъ организаціей, и примѣняются обычно послѣ весьма осторожнаго взвѣшиванія шансовъ и при непремѣнномъ активномъ участіи большинства членовъ организаціи (для собранія, рѣшающаго вопросъ о локаутѣ, требуется спеціальный кворумъ и квалифицированное большинство, иногда даже единогласное постановленіе). Вообще, даже съ увеличеніемъ числа предпринимательскихъ организацій количество локаутовъ, хотя и растетъ, но остается далеко ниже числа стачекъ. Въ Германіи послѣ образованія упомянутыхъ выше крупныхъ центральныхъ предпринимательскихъ союзовъ число локаутовъ, хотя и поднялось вдвое противъ прежняго, составляло все же не болѣе 12,5% всѣхъ столкновеній между хозяевами и рабочими (въ 1905 г.—10,9%, 1906—12,1%, 1907—11,5%, 1908—12,5%). Рискованность употребленія столь обоюдоострaго оружія заставляетъ предпринимателей избирать другіе пути. Если крѣпостныя ворота нельзя взять силой, ихъ пробуютъ открыть золотымъ ключемъ или пытаются поселить раздоры въ рядахъ защитниковъ. Послѣднее время особенно богато попытками предпринимателей сломить сопротивленіе рабочихъ привлеченіемъ ихъ на свою сторону разными выгодами и внесеніемъ разлада въ ихъ среду. Такую цѣль часто преслѣдуютъ разнообразныя учрежденія „на благо“ рабочихъ (Wohlfahrtseinrichtungen), какъ, напр., рабочія жилища, столовыя и кухни,

доставленіе по заготовительной оптовой цѣнѣ угля, керосина, предметовъ питанія, устройство библіотекъ и читаленъ, дѣтскихъ садовъ, лѣтнихъ колоній, увеселеній, подарки къ праздникамъ, сидѣлки для больныхъ женщинъ и т. д. Порой эти учрежденія имѣютъ цѣлью только обезпечить предпріятію постоянный кадръ хорошихъ рабочихъ, но очень часто ихъ боевая задача открыто признается и самими предпринимателями. Напр., члены союза берлинскихъ металлурговъ даютъ тѣмъ изъ ихъ рабочихъ, которые обязуются честнымъ словомъ не присоединяться ни къ какой рабочей организаціи, выплачивающей пособія при стачкахъ, локаутахъ и т. п.,—поддержку на время безработицы безъ какихъ-либо взносовъ съ ихъ стороны. Самымъ типичнымъ способомъ борьбы (соединеннымъ подчасъ съ вопіющими жестокостями) остается выселеніе оставляющихъ работу съ хозяйскихъ квартиръ. Встрѣчаются (чаще въ Америкѣ) попытки предпринимателей заинтересовать рабочихъ въ безостановочномъ ходѣ предпріятія продажей имъ его акцій съ благоразумнымъ расчетомъ, однако, чтобы большая часть акцій оставалась въ рукахъ капиталистовъ. Самую послѣднюю новинку въ дѣлѣ ослабленія солидарности рабочихъ составляетъ устройство сочувствующихъ предпринимателямъ „желтыхъ“ и другихъ подобныхъ союзовъ рабочихъ. Несмотря на крупныя затраты предпринимателей на поддержку такихъ организацій, онѣ прививаются туго. Во Франціи хозяева играютъ при этомъ на слабой струнѣ націи—стремленіи скопить „капиталецъ“, стать рантьеромъ, открывая черезъ посредство такихъ союзовъ для рабочихъ перспективу откладывать деньги для себя лично, а не тратиться на взносы для обще-товарищескихъ нуждъ. Въ Германіи при устройствѣ такихъ союзовъ заботятся ограничивать ихъ только размѣрами отдѣльныхъ предпріятій, основательно опасаясь, что даже такая встрѣча рабочихъ въ болѣе обширномъ кругу можетъ привести къ пробужденію въ нихъ духа истинной товарищеской солидарности.

Наконецъ, обѣ стороны пользуются какъ средствомъ борьбы и потребностью въ раціональной организаціи рабочаго рынка, въ видѣ устройства посредничества по пріисканію работы. Поскольку это дѣло не сосредоточено въ рукахъ общественной власти, такія посредническія бюро устраиваются хозяевами не только съ объективными цѣлями упорядоченія трудового рынка, но и ради подбора черезъ нихъ болѣе удобныхъ и устраненія нежелательныхъ элементовъ. Рабочіе же стремятся ставить на мѣста черезъ свои бюро только принадлежащихъ къ профессіональнымъ организаціямъ (см. подробно о различныхъ способахъ борьбы между хозяевами и рабочими въ особ. въ книгѣ Ад. Вебера, „Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit“, страдающей, однако, ярко выраженнымъ пристрастіемъ къ интересамъ предпринимательскаго класса).

Таковы позиціи, въ которыхъ стороны стоятъ другъ противъ друга на современномъ рынкѣ труда. Споръ между ними приводится къ тому или иному результату также раціонально выработанными способами соглашенія (особенно характерны практикуемые въ Англіи „соединенные комитеты“ изъ видныхъ представителей рабочихъ организацій и предпринимателей), а самый результатъ выражается въ формѣ такъ назыв. „списковъ“ (lists) или „тарифныхъ договоровъ“ (Tarifverträge), заключаемыхъ на извѣстный срокъ, въ теченіе котораго наступаетъ какъ бы перерывъ враждебныхъ дѣйствій. Поэтому во времена особаго обостренія классовыхъ противоположностей радикально настроенныя рабочія группы не обнаруживаютъ большихъ симпатій къ тарифнымъ соглашеніямъ. Такіе договоры особенно распространены въ старѣйшей странѣ профессіональнаго движенія—Англіи, гдѣ, по даннымъ, опубликованнымъ въ концѣ 1910 г. Департаментомъ Труда, насчитывалось 1,696 коллективныхъ соглашеній (collective working agreements), распространявшихся на 2.400.000 рабочихъ, т.-е. на количество, почти совпадающее съ общимъ числомъ организованныхъ рабочихъ.

Такъ какъ условія рабочаго договора,

устанавливаемыя профессіональными союзами, имѣютъ тенденцію распространяться для данной отрасли промышленности на всю страну, создавая какъ бы общеобязательный „національный минимумъ“ оплаты труда, то отъ коллективныхъ *добровольныхъ* соглашеній оставался только одинъ шагъ къ *принудительному* установленію минимума З. пл. Шагъ этотъ былъ сдѣланъ австралійскими колоніями Англіи, часть которыхъ (Новая Зеландія, Новый Южный Уэльсъ, Западная Австралія) приняла систему принудительнаго третейскаго разбирательства споровъ между хозяевами и рабочими, другая часть (Викторія, Южная Австралія, Куинсландъ) — систему особыхъ бюро для регулированія З. пл. Съ 1908 г. третейское разбирательство было замѣнено въ Н. Юж. Уэльсѣ регулированіемъ поср. бюро. Съ 1904 г. принудительное разбирательство было устроено и для всей австралійской федераціи чрезъ особый федеральный судъ, въ который поступаютъ споры, выходящіе за предѣлы одного штата, а также (съ 1906 г.) провѣрка „разумности и справедливости“ З. пл. въ производствахъ, въ которыхъ возбуждается ходатайство о сложеніи акцизовъ. Въ 1909 г. регулированіе З. пл. чрезъ бюро было установлено (для отраслей промышленности, гдѣ особенно рѣзко проявляется „система выжиманія пота“) и въ самой Англіи.

Принудительное регулированіе З. пл., встрѣченное вначалѣ какъ вредное и опасное новшество, оказалось, однако, на практикѣ вполнѣ осуществимой и полезной мѣрой. Логика жизни и здѣсь, какъ часто бываетъ, одержала верхъ надъ умствованіями заинтересованныхъ круговъ, и заставила и ихъ до извѣстной степени примириться съ совершившимся фактомъ. Но, разумѣется, прилаживаясь къ сложнымъ условіямъ хозяйственной дѣйствительности, законодательныя нормы, по необходимости нѣсколько жесткія и рѣзко законченныя, не могли не задѣвать, и подчасъ больно, тѣ слои населенія, на которые онѣ распространялись, не исключая и самихъ рабочихъ. Отсюда—выраженіе недовольства, иногда протесты.

Противъ примѣненія третейскаго разбирательства выдвигаютъ аргументъ, что оно не достигло уничтоженія стачекъ. Стачки дѣйствительно бывали, отчасти въ видѣ прямого нарушенія закона (во время третейскаго разбирательства стачки и локауты запрещаются, а противъ вынесеннаго судомъ постановленія нельзя начинать борьбу ранѣе опредѣленнаго срока). Но именно справка съ имѣющимися о нихъ свѣдѣніями показываетъ, какую незначительную роль играютъ онѣ въ промышленной жизни колоній. Какъ заявилъ ново-зеландскій министръ юстиціи Финдлэй въ 1908 году, за время примѣненія закона о третейскомъ разбирательствѣ въ Новой Зеландіи (съ 1-го января 1895 г.) имѣли мѣсто всего 18 стачекъ съ небольшимъ числомъ участниковъ и весьма кратковременныхъ (изъ нихъ 12 съ нарушеніемъ закона, 6—безъ), при чемъ въ незаконныхъ стачкахъ участвовало менѣе $^1/_3\%$ всѣхъ наемныхъ рабочихъ, а присоединяя къ нимъ и остальныя, — менѣе $^1/_2\%$ (Schachner, стр. 198).

Недовольными дѣятельностью третейскихъ судовъ остаются болѣе всего предприниматели. Въ 1906 году конференція союзовъ предпринимателей всѣхъ австралійскихъ штатовъ единогласно высказалась противъ законовъ о третейскомъ судѣ. Мотивами были, повидимому, усиленіе этими законами рабочихъ союзовъ и необходимость болѣе обдуманной и связанной съ новыми затратами и хлопотами организаціи производства. Но высказывалось и продолжаетъ высказываться соображеніе, что повышеніе платы третейскими судами удорожаетъ продукты промышленности и тѣмъ затрудняетъ конкуренцію на внѣшнемъ рынкѣ. Въ послѣдніе годы дѣйствительно австралійскія колоніи (какъ и другія страны) переживали полосу повышенія цѣнъ. Но законы о третейскомъ разбирательствѣ не были повинны въ этомъ въ наиболѣе важныхъ случаяхъ. Особенно тяжело сказалось, напр., на рабочихъ повышеніе квартирной платы. Но оно объясняется просто непомѣрнымъ вздуваніемъ цѣнъ городскихъ земельныхъ участковъ, усиливаемымъ иногда особенностями

орографическихъ условій, напр. въ Веллингтонѣ, главномъ городѣ Новой Зеландіи, гдѣ населеніе должно размѣщаться на сравнительно небольшомъ пространствѣ годной подъ застройку земли. Цѣны другихъ предметовъ шли въ гору въ зависимости отъ измѣненія конъюнктуры на міровомъ рынкѣ, напр. цѣны на уголь, шерсть, хлопокъ, мясо. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ повышеніе цѣнъ было создано усиліями предпринимательскихъ синдикатовъ. Именно третейскіе суды помогли рабочимъ, въ особенности болѣе слабымъ, не располагающимъ могущественными организаціями, приспособить З. плату къ повышенію ихъ расходнаго бюджета. Нельзя не согласиться съ Шахнеромъ, что повышеніе З. пл., проведенное третейскими судами, было не причиной, а слѣдствіемъ вздорожанія жизни (Schachner, стр. 218—221, Aves, стр. 101—103). Промышленность справлялась съ повышеніемъ З. пл. обычнымъ путемъ—повышенія производительности, посредствомъ примѣненія улучшенныхъ техническихъ пріемовъ, введенія или улучшенія машинъ, бо́льшаго проведенія раздѣленія труда, подборомъ лучшихъ рабочихъ и болѣе строгимъ контролемъ надъ работой. Повышеніе издержекъ, поскольку оно было при этомъ необходимо, съ избыткомъ окупалось страхованіемъ потерь отъ стачекъ. Одинъ крупный предприниматель заявилъ Шахнеру, что къ смѣтѣ въ 800,000 ф. ст. по желѣзнодорожнымъ сооруженіямъ, не будь третейскихъ судовъ, ему пришлось бы прибавить еще 100,000 фун., т.-е. около 1 милл. руб., на возможные убытки отъ стачекъ. Лучшій подборъ трудящагося персонала тяжело отзывается уже не на предпринимателяхъ, а на самихъ рабочихъ. Слабые и „медленные“ рабочіе отстраняются отъ болѣе выгодныхъ занятій и должны искать себѣ заработка въ другомъ мѣстѣ. Правда, суды устанавливаютъ для нихъ изъятія, допуская ихъ къ работѣ за меньшую плату, но не въ интересахъ предпринимателей брать ихъ, да и сами они неохотно идутъ на такую обидную мѣтку ихъ меньшей пригодности къ дѣлу. Третейскіе суды оказываютъ на положеніе слабыхъ рабочихъ двоякое вліяніе: въ промыслахъ, гдѣ рабочіе слабы не по недостатку трудоспособности, а по неблагопріятнымъ соціальнымъ и личнымъ условіямъ (въ особ. при „системѣ выжиманія пота“), они получаютъ отъ судовъ существенную поддержку; для рабочихъ же, стоящихъ по трудоспособности ниже средняго уровня своей группы, рѣшенія судовъ оказываются чрезмѣрно суровыми, и потому рабочія организаціи въ этомъ отношеніи проявляютъ неодобреніе дѣятельности судовъ. Руководители сильныхъ рабочихъ организацій хотѣли бы ввести принудительное регулированіе З. пл. въ проложенное рабочимъ движеніемъ русло, постепенно повышая заработокъ рабочаго и создавая этимъ основу для *новаго*, болѣе высокаго уровня жизни. Судьи же мало идутъ навстрѣчу этому естественному стремленію, принимая въ руководство при назначеніи нормъ платы *установившійся* уже уровень жизни и, въ особенности, не желая считаться съ размѣромъ прибылей предпринимателей. Отсюда норма платы, устанавливаемая судьей данной ему властью, можетъ оказаться ниже той, какая была бы достигнута уравновѣшеніемъ силъ, сталкивающихся при заключеніи рабочаго договора. Въ промыслахъ, сосредоточивающихъ въ себѣ цвѣтъ рабочаго населенія, указывающихъ дорогу другимъ, самостоятельно вырабатывающихъ новыя основы жизни трудящихся классовъ, дѣятельность судовъ слишкомъ тяжела, консервативна, лишена творческаго полета. Конечно, со временемъ суды могли бы приспособиться къ такой задачѣ, но поскольку поднимается вопросъ о замѣнѣ ими свободной борьбы сторонъ въ организованныхъ отрасляхъ промышленности крупныхъ капиталистическихъ странъ, съ отмѣченнымъ недостаткомъ третейскаго разбирательства нельзя не считаться. Безспорное преимущество остается за нимъ предъ свободнымъ соглашеніемъ сторонъ только въ промыслахъ, гдѣ рабочіе слабы, гдѣ гнѣздится система „выжиманія пота“, гдѣ не можетъ вырабатываться самостоятельно сколько-нибудь снос-

ный уровень жизни. Къ такимъ промысламъ болѣе приспособлена система регулированія З. пл. не судами, а посредствомъ особыхъ бюро (Wage boards). Примѣненіе этой системы дало въ общемъ результаты, аналогичные полученнымъ дѣятельностью третейскихъ судовъ. Плата рабочихъ поднялась, не вызвавъ тѣмъ вздорожанія цѣнъ продуктовъ, число рабочихъ часовъ въ самыхъ захудалыхъ промыслахъ доведено до восьми, для рабочихъ, подготовляющихся къ промыслу безъ спеціальнаго обученія (такъ наз. improvers), установлены постепенно возвышающіяся нормы платы, чтобы предприниматель не могъ обходить закона, а работающій сохранялъ бы интересъ къ дѣлу, не переходя понапрасну съ мѣста на мѣсто. Особенно улучшилось положеніе трудящихся въ промыслахъ, гдѣ раньше свирѣпствовала система „выжиманія пота“ (портняжномъ, бѣлошвейномъ и др.). Менѣе замѣтны выгоды разсматриваемаго регулированія для рабочихъ высшихъ разрядовъ и хорошо организованныхъ отраслей промышленности. Здѣсь также большія сомнѣнія возбуждаетъ правильность принципа, изъ котораго исходятъ бюро при опредѣленіи нормъ платы. Въ законодательство Викторіи одно время было включено даже прямое требованіе придерживаться при назначеніи З. пл. условій, даваемыхъ въ среднемъ рабочимъ среднихъ способностей *добросовѣстнымъ предпринимателемъ* (reputable employer), требованіе, введенное явно какъ уступка интересамъ капиталистовъ, и которое вносило много путаницы въ дѣятельность бюро. По счастью, вообще установившійся уровень оплаты труда въ Викторіи не былъ очень низокъ, и нѣкоторое повышеніе его доставляло уже существенное улучшеніе. Въ 1907 г. эта оговорка была отмѣнена въ Викторіи (но существуетъ еще въ южно-австралійскомъ законѣ). Повидимому, несмотря на отмѣченные выше недостатки третейскихъ судовъ, желанія и стремленія рабочихъ организацій находятъ себѣ бо́льшее выраженіе въ ихъ рѣшеніяхъ, чѣмъ въ дѣятельности бюро, и это заставляетъ многихъ вождей рабочаго движенія отдавать въ концѣ концовъ предпочтеніе третейскому разбирательству.

Наконецъ, З. пл. можетъ быть прямо устанавливаема общественной властью въ предпріятіяхъ государства и органовъ мѣстнаго управленія или при выполненіи для нихъ подрядовъ частными предпринимателями. И здѣсь толчкомъ послужило разоблаченіе вопіющаго положенія трудящихся при системѣ „выжиманія пота“. Въ концѣ 80-хъ гг. вопросъ о бѣдствіяхъ низшихъ слоевъ рабочей массы живо волновалъ общественное мнѣніе Англіи, и уже 13 февраля 1891 г. Палата общинъ приняла знаменитую „резолюцію о справедливой платѣ“ (Fair Wages Resolution), на основаніи которой при сдачѣ правительственныхъ подрядовъ рабочимъ должна быть гарантирована „общепринятая текущая плата для умѣлыхъ рабочихъ“ (such wages as are generally accepted as current in each trade for competent workmen). Болѣе опредѣленно постановленіе, принятое въ 1892 г. по предложенію Дж. Бернса Совѣтомъ Лондонскаго графства, которымъ признавались обязательными для его подрядчиковъ нормы З. пл., рабочаго времени и другихъ условій труда, устанавливаемыя для данной мѣстности трэдъ-юніонами, а при отсутствіи такихъ нормъ—minimum 24 шилл. недѣльной платы для взрослыхъ мужчинъ и 18 шилл. для женщинъ. Это постановленіе (аналогичныя сдѣланы были впослѣдствіи и управленіями многихъ другихъ большихъ городовъ Англіи) облегчило и примѣненіе парламентской Fair Wages Resolution, неопредѣленный терминъ которой „текущая плата“ истолковывается по преимуществу какъ норма, установленная коллективнымъ соглашеніемъ предпринимателей съ рабочими союзами въ данной мѣстности.

Итакъ, въ результатѣ борьбы рабочихъ съ предпринимателями и регулированія общественной властью З. пл. имѣетъ тенденцію повышаться. Коллективный договоръ и принудительное регулированіе необходимо всегда разсматривать вмѣстѣ, чтобы избѣжать неправильныхъ представленій и совершенно неосновательныхъ тре-

вогъ нѣкоторыхъ экономистовъ, сочувствующихъ предпринимательскимъ интересамъ, будто подъемъ заработной платы организованныхъ рабочихъ совершается за счетъ болѣе обездоленныхъ элементовъ рабочаго класса, доля которыхъ въ общей суммѣ заработной платы страны становится тѣмъ меньше (*Ad. Weber*, „Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit“, стр. 532—543, и афористически у *J. Wolf*, „Nationalökonomie als exakte Wissenschaft“. Leipzig 1908, стр. 122—123).

Выше было показано, что подъемъ платы можетъ идти съ обѣихъ сторонъ. Поскольку же З. пл., напр. въ домашней промышленности, стоитъ чрезвычайно низко сравнительно съ платой организованныхъ рабочихъ, ее правильнѣе разсматривать, вмѣстѣ съ супругами Веббъ, какъ результатъ условій паразитической промышленности, живущей за счетъ заработковъ лучше поставленныхъ слоевъ рабочаго класса. Болѣе обосновано соображеніе, что выгоды, получаемыя рабочими поср. ихъ борьбы съ предпринимателями, урѣзываются подъемомъ цѣнъ товаровъ, покупателями которыхъ являются рабочіе же. Но и эта мысль обычно чрезмѣрно преувеличивается сторонниками предпринимательскихъ интересовъ. Во-первыхъ, значительная часть товаровъ не входитъ въ потребленіе рабочаго класса. Во-вторыхъ, повышеніе З. пл. обычно (какъ было показано выше) въ большой мѣрѣ компенсируется увеличеніемъ выработки, какъ путемъ улучшенія технической организаціи производства, такъ и повышеніемъ производительности труда рабочихъ. Въ третьихъ, вздорожаніе жизни, широко распространенное за послѣднее время, необходимо отнести въ большой долѣ или на счетъ монопольныхъ цѣнъ (синдицированіе промышленности, монопольныя ренты въ городахъ) или за счетъ закона „уменьшенія продукта“. Противъ первыхъ условій общество можетъ бороться, вторыя именно компенсируются повышеніемъ заработной платы.

Особенно важное значеніе имѣетъ вліяніе на цѣны товаровъ повышенія производительности труда рабочаго. Здѣсь, наоборотъ, замѣчается со стороны предпринимателей тенденція оставить часть увеличенія напряженности труда неоплаченной, пользуясь этимъ или для повышенія своей прибыли на единицу продукта, при возможности удержать на рынкѣ прежнія цѣны, или для увеличенія общей суммы прибыли путемъ расширенія сбыта продуктовъ по соотвѣтственно пониженной цѣнѣ. Къ этому клонятся въ особенности новѣйшія утонченныя формы З. пл. („американскія системы“!), и потому понятно, что рабочіе начинаютъ серьезно задумываться надъ ограниченіемъ своихъ интересовъ и въ этомъ отношеніи. „Надо требовать не только рабочаго дня нормальной продолжительности“, говорится въ статьѣ о заработной платѣ, помѣщенной въ одномъ изъ вліятельнѣйшихъ органовъ германскаго профессіональнаго движенія — „Metallarbeiterzeitung“ за 1909 г., „но и работы нормальной интенсивности... Рабочій, единственный товаръ котораго есть его рабочая сила, хочетъ продавать этотъ товаръ возможно дороже, и долженъ поэтому энергически отвергать всякую попытку предпринимателей понизить цѣну этого товара... Онъ долженъ даже перейти въ наступленіе и сдѣлать попытку посредствомъ сокращенія рабочаго времени и замедленія интенсивности повысить цѣну своей рабочей силы“. Ад. Веберъ цитируетъ это мѣсто въ доказательство опасности стремленій современныхъ рабочихъ для хозяйственной культуры, ибо взамѣнъ повышенія дохода они хотятъ давать меньшую дѣятельность, стремятся увеличить потребленіе при сокращеніи производства, чѣмъ могутъ добиться только уменьшенія доли въ общей суммѣ народнаго дохода, на полученіе которой они могутъ расчитывать (указ. соч., стр. 560 — 561). Конечно, рабочіе могутъ выступать и здѣсь съ преувеличенными требованіями. Но едва ли можно спорить противъ принципа, что всякое *добавочное напряженіе* рабочаго должно быть оплачено предпринимателемъ. Рабочіе въ правѣ не допускать предпринимателя къ чрезмѣрной уступчивости передъ рынкомъ въ этомъ отношеніи, ибо такая предупредительность къ

покупателю, выполняемая за счетъ уменьшенія заработковъ рабочихъ, есть одинъ изъ характернѣйшихъ пріемовъ предпринимателей - эксплуататоровъ, „выжимальщиковъ пота“. Другое дѣло—пониженіе товарныхъ цѣнъ вслѣдствіе усовершенствованія технической организаціи производства, понижающей издержки на единицу продукта. Здѣсь передача получаемыхъ выгодъ потребителямъ вполнѣ законна и составляетъ даже необходимое условіе здороваго хозяйственнаго развитія. Понятно также пониженіе расцѣнокъ вслѣдствіе *облегчающихъ* трудъ техническихъ нововведеній. Поскольку же рабочему приходится вкладывать въ дѣло больше своего единственнаго рессурса — трудовой энергіи, эта энергія по справедливости не можетъ быть отдана даромъ. (О движеніи заработной платы и ея современномъ уровнѣ въ главнѣйшихъ культурныхъ государствахъ см. *приложеніе*).

В. Желѣзновъ.

Заразиховыя, Orobanchaceae, сем. двудольныхъ растеній, близкое къ норичниковымъ, отличается отъ нихъ одногнѣздной завязью. Всѣ представители З.—безхлорофильные паразиты, прикрѣпляющіеся къ питающимъ ихъ растеніямъ круглыми присосками (гаусторіями); присоски эти образуются на корняхъ З. и такъ энергично высасываютъ растеніе-хозяина, что оно иногда быстро гибнетъ. Особенно вредны *табачная заразиха,* Orobanche ramosa, поселяющаяся на табакѣ, коноплѣ, подсолнечникѣ и мн. др. растеніяхъ (найдена на 58 видахъ), и заразихи клеверныя, иногда уничтожающія цѣлыя клеверныя поля. Стебель у З. бѣлый, прямостоячій, ломкій, усаженный чешуйчатообразными листьями; цвѣты сидятъ кистью или колосомъ, неправильные и обоеполые. Сѣмена чрезвычайно многочисленны и мелки, легко разсѣиваются вѣтромъ и прорастаютъ только въ соприкосновеніи съ корнемъ опредѣленнаго питающаго растенія; попавшія на корни др. растеній погибаютъ. Внѣдряясь въ ткань растенія-хозяина, зародышъ постепенно развиваетъ клубень и отростки и выпускаетъ цвѣточный побѣгъ спустя нѣсколько лѣтъ.

Заразныя болѣзни, см. *инфекціонныя болѣзни.*

Зарайскій уѣздъ, сѣв. у. Рязанск. губ., располож. гл. обр. по прав. бер. Оки, которой отдѣляется отъ Московск. губ., небольшая сѣв. часть З. у. захватываетъ и лѣв. берегъ Оки. Площ. 2.398,8 кв. в. Поверхность постепенно повышается отъ Оки къ ю., прорѣзана р. Осетромъ и испещрена цѣлой сѣтью овраговъ. Почвы гл. обр. суглинистыя и супесчаныя, по Окѣ прекрасные заливные луга, занимающ. ок. 20% всей площ. З. у.; столько же занимаютъ лѣса, гл. обр. въ сѣв. части у. Распахано нѣсколько болѣе $^1/_2$ всей площ. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 159,9 т. жит., включ. 9,2 т. въ у. гор. (62,9 сельск. жит. на 1 кв. в.); по перепи. 1897 г.—115,3 т. ж. Земледѣліе только удовлетворяетъ мѣстную потребность въ хлѣбѣ. По Окѣ есть богатыя села совсѣмъ безъ пахотной земли, съ одними сѣнокосами. Сильно развиты отхожіе промыслы. Въ 1905 г. изъ 226.823 дес. всѣхъ земель З. у. 55,2% составл. крестьянск. надѣлы (въ средн. по 6,6 д. на 1 дворъ), 41,8%—частн. собств., 3%—земли разл. учрежденій, въ личн. владѣніи у дворянъ 33.491 д. (въ средн. по 145 д. на 1 влад.), крест.—16.725 д. (по 9,7 д.), купцовъ—16.313 (по 164,8 д.) и мѣщ.—4.782 (по 29,7 д.). *В. Км.*

Зарайскъ, уѣздн. гор. Рязанск. губ., на р. Острѣ; 8.414 жит. Значит. торговля хлѣбомъ. Реальн. уч., женск. гимн., духовн. уч. Основанный въ нач. XIII в., З. раздѣлялъ судьбу Рязанск. княжества, нѣсколько разъ подвергался разграбленію татаръ; съ 1778 г.—у. г. Переименованъ изъ пос. Краснаго (см. *Евпраксія*).

Заратуштра, правильная форма имени Зороастръ (*см.*).

Зардалѝ, обширн. ледникъ на вост. склонѣ зап. части Алайскаго хребта, ок. 6 в. длин.; соединяется съ Зеравшанск. ледникомъ (*см.*) и заканчивается на выс. 11.600 ф. На берущей изъ него начало р. З. (Акъ-Терекъ), притокѣ Соха, величественный водопадъ.

Зарница, свѣтовыя вспышки, появляющ. обыкновенно на горизонтѣ лѣтомъ ночью или во время сумерекъ, рѣдко днемъ. Происхожденіе З. объясняется слѣд. обр.: это—либо слабый,

Движеніе и современ. уровень заработ. платы въ главн. культ. госуд.

Фактическое движеніе З. п. довольно ясно отражаетъ дѣйствіе отмѣченныхъ въ предыдущемъ главныхъ факторовъ. Изслѣдованія Роджерса, Кённингэма, Гиффена, Боули и др. даютъ возможность намѣтить для Англіи за весьма продолжительное время основную линію развитія, несмотря на отрывочность и скудость, а также малую сравнимость данныхъ, въ особенности относящихся къ отдаленнымъ періодамъ. Въ рапнюю пору громадное значеніе имѣло количество предлагаемаго труда. Еще передъ „черной смертью“, положившей рѣзкую раздѣльную грань въ жизни Европы и въ частности въ судьбѣ ея трудящихся классовъ, З. п. обычно *поднимался* послѣ большихъ голодовокъ, такъ какъ онѣ уносили много человѣческихъ жертвъ. Роджерсъ считаетъ, что сокращеніе предложенія труда послѣ голода въ царствованіе Эдуарда II поднято З. п. сельскихъ рабочихъ на 23—30%. Послѣ „черной смерти“ (1348—1349), уменьшившей населеніе Англіи на цѣлую треть, несмотря на изданный въ защиту хозяевъ суровый законъ (Statute of Labourers), З. п. въ общемъ для сельскохозяйственныхъ рабочихъ и ремесленниковъ поднялась на 50%, для женщинъ въ сельскомъ хозяйствѣ—даже на 100%. „Сразу, какъ бы однимъ ударомъ, работникъ—какъ въ сельскомъ хозяйствѣ, такъ и въ ремеслѣ—сталъ въ Англіи господиномъ положенія“ (Роджерсъ). Но и въ XV и первой четверти XVI в., если брать въ расчетъ реальную З. п., положеніе англійскаго рабочаго все еще было превосходно. При высокой денежной З. п. (для земледѣльческаго рабочаго—около 4 пенсовъ въ день, во время жатвы—6 пенсовъ, для ремесленника—6 пенсовъ) пища была очень дешева. Всѣ зерновые хлѣба, кромѣ пшеницы, незначительно (на 1 пенни за квартеръ) повысившейся въ цѣнѣ, и гороха, были дешевле въ XV и первой половинѣ XVI в. по сравненію съ 1260—1400 годами. Затѣмъ дѣло мѣняется: упадокъ крестьянства, вытѣсненіе земледѣлія овцеводствомъ (развивающаяся шерстяная промышленность!), измѣненія въ цѣнности денегъ, понижающія ихъ покупательную силу, законодательныя нормы, издаваемыя въ интересахъ фиска и владѣющихъ классовъ, тяжело сказываются на англійскомъ рабочемъ. Реальная плата въ 1500—1650 г. падаетъ по сравненію съ прежнимъ на одну четверть. Помимо всеобщей дороговизны, созданной худшеніемъ монеты, въ царствованіе Генриха VIII англійскимъ рабочимъ былъ нанесенъ жестокій ударъ запрещеніемъ ремесленныхъ и иныхъ корпорацій и конфискаціей ихъ имуществъ. Рабочіе лишились существенной поддержки, какую оказывали имъ эти организаціи въ трудныя времена,—въ видѣ ли безпроцентныхъ ссудъ, обученія дѣтей ремеслу, или уплаты вдовьихъ пенсій. Правленіе Елизаветы прибавило еще знаменитый статутъ, устанавливавшій семилѣтній срокъ ученичества и назначеніе нормъ заработной платы мировыми судьями. Самъ по себѣ онъ могъ и не принести вреда рабочимъ, какъ и прежнія попытки уменьшенія заработной платы въ земледѣліи; но въ связи съ другими бѣдствіями, обрушившимися на рабочихъ и ослабившими ихъ силу сопротивленія, онъ внесъ и свою долю въ ухудшеніе ихъ участи. Какъ энергично выражается Роджерсъ, самый законъ и примѣненіе его заинтересованными классами указываютъ какъ бы на „заговоръ“ противъ англійскаго рабочаго, съ цѣлью урѣзать его заработокъ, привязать его къ землѣ, отнять у него надежду на лучшее и низвести его къ неисцѣлимой нищетѣ. Вообще положеніе рабочихъ въ Западной Европѣ за это время всюду замѣтно ухудшается. Шмоллеръ, пользуясь вычисленіями Вибе о денежной и Кулишера о реальной З. п., приводитъ (Grundriss, II, стр. 293) слѣдующую сравнительную табличку движенія З. п., принимая за 100 плату во второй половинѣ XV в.

Годы.	Англійская плата денеж.	Англійская плата реальн.	Эльзасская плата денеж.	Эльзасская плата реальн.
1451—1500	100	100	100	100
1551—1570	98	60	88	55
1571—1602	120	51	103	53
1603—1652	146	40	121	40
1653—1702	206	54	108	45

Англійскій сельскохозяйственный рабочій въ концѣ XVI столѣтія въ теченіе цѣлаго года не могъ заработать столько (реальной платы), сколько его предшественникъ въ концѣ XV в. въ пятнадцать недѣль. Ремесленникъ могъ выработать такую сумму въ сорокъ недѣль. Съ нѣкоторыми колебаніями такой низкій уровень платы сохраняется до XVIII вѣка, въ концѣ котораго наступаетъ новое вздорожаніе предметовъ первой необходимости, еще болѣе ухудшающее положеніе рабочихъ. Въ 1744 и 1745 гг. пшеница стоила отъ 21 до 22 шилл. за квартеръ; послѣ 1780 г. она рѣдко была ниже 50 шилл., и къ концу столѣтія поднялась вдвое противъ этой цѣны. Денежная плата къ концу столѣтія тоже повысилась, но не могла догнать столь колоссальнаго подъема хлѣбныхъ цѣнъ. Если принять, что въ 1725 году З. п. составляла въ среднемъ 4 шилл., а въ 1795 г.—9 шилл., то въ 1725 г. можно было за 4 шилл. купить 40 килогр. пшеницы, а въ 1795 г. за 9 шилл. только 30 килогр. Время съ конца XVIII до половины XIX ст. вообще было чрезвычайно тяжело для англійскихъ трудящихся классовъ. Однако, замѣчается уже и характерная для новѣйшаго капитализма разница въ положеніи рабочихъ различныхъ разрядовъ и отраслей промышленности. Какъ было отмѣчено выше, при критикѣ ученія Рикардо, плата искусныхъ хлопчатобумажныхъ прядильщиковъ, вообще сравнительно высокая, поднимается еще больше и въ этотъ періодъ, тогда какъ плата ручныхъ ткачей стремительно падаетъ. Съ 40-хъ и 50-хъ гг. XIX ст. въ Англіи начинается общій подъемъ З. п. Гиффенъ принимаетъ въ среднемъ возрастаніе денежной З. п. за 50-лѣтіе, съ 30-хъ по 80-е годы, на 50%, а въ нѣкоторыхъ отрасляхъ промышленности на 100% и даже выше. На основаніи обстоятельныхъ вычисленій, проведенныхъ до послѣдняго десятилѣтія XIX ст., Боули (стр. 125) изображаетъ движеніе средней денежной платы въ Соединенномъ Королевствѣ, принимая за 100 средній размѣръ З. п. въ 1890—99 гг, въ слѣдующей таблицѣ:

1830-40	1840-50	1850 60	1860-70	1870-80	1880-90	1890-1899
60	60	65	75	95	90	100

Сравнительные размѣры средняго недѣльнаго заработка типичныхъ разрядовъ англійскихъ рабочихъ и его движеніе съ конца XVIII до конца XIX в. можно видѣть изъ другой таблицы Боули (стр. 70):

	1795	1807	1824	1833	1867	1897
	ш. п.	ш. п.	ш. п.	ш. п.	ш. п.	ш. п.
искусный лондон. раб.	25 0	30 0	30 0	28 0	36 0	40 0
„ провинц. „	17 0	22 0	24 0	22 0	27 0	34 0
городской чернорабоч.	12 0	14 0	16 0	14 0	20 0	25 0
сельскохоз. рабочій	9 0	13 0	9 6	10 6	14 0	16 0

Подъемъ денежной платы на этотъ разъ совпалъ съ пониженіемъ цѣнъ на предметы необходимости, что поднимало и реальную плату. По вычисленіямъ Гиффена, цѣна пшеницы въ десятилѣтіе до отмѣны хлѣбныхъ пошлинъ составляла 58 ш. 7 п. за квартеръ, а въ 1872—82 гг.—всего 48 ш. 9 п. Вмѣстѣ съ тѣмъ усовершенствованіе транспорта, устраннвъ рѣзкія колебанія хлѣбныхъ цѣнъ, сдѣлало невозможными частыя прежде „голодныя“ цѣны. Значительно понизились цѣны на чай, сахаръ, мыло, мануфактурные товары. Нѣсколько поднялась цѣна свѣжей говядины и значительно—квартирная плата. Послѣдняя представляется вообще въ новѣйшее время главной тяжелой статьей рабочаго бюджета, существенно урѣзывающей реальный заработокъ (хотя рабочіе не только больше платятъ, но и занимаютъ въ общемъ лучшія квартиры, чѣмъ прежде). Нельзя забывать, однако, что подъемъ платы коснулся не всѣхъ слоевъ рабочаго населенія. По вычисленіямъ Чарльза Бутса, изъ четырехъ милліоновъ населенія Лондона около 32%, т.-е. свыше милліона человѣкъ, жило въ бѣдности, зарабатывая не болѣе 21 шилл. въ недѣлю на семью, и 300.000 оставалось въ состояніи „хронической нужды“, не зарабатывая и 18 шилл. Особенно тяжело было положеніе рабочихъ домашней промышленности, гдѣ, по даннымъ Особой комиссіи палаты лордовъ, З. п. въ 15 ш. въ недѣлю, при работѣ отъ 6 часовъ утра до полуночи, составляла типичный заработокъ взрослыхъ мужчинъ (производство обуви), 7 шилл.—взрослыхъ женщинъ (изготовленіе одежды).

Въ Германіи З. п. мало измѣнилась въ теченіе первой половины 19 ст. По Шмоллеру, при с.-хоз. платѣ въ 3 марки въ недѣлю (50 пфенниговъ ежедневно) рабочій зарабатывалъ свыше 40 килограммовъ ржи, когда шеффель стоилъ 2,5 марки, и нѣсколько больше 1:0, когда онъ стоилъ 4 марки и болѣе; заработная плата въ промышленности—въ 1,8 марки ежедневно, или 10,8 марки въ недѣлю, давала при соотвѣтственныхъ цѣнахъ ржи—160 и 108 килограммовъ. Когда же въ 1840—60 гг. наступило быстрое вздорожаніе жизненныхъ припасовъ, а заработная плата не испытала соотвѣтственнаго всеобщаго подъема, въ особенности между 1845—1855 гг., положеніе многихъ рабочихъ стало чрезвычайно бѣдственнымъ. Даже 10,8 мар. въ недѣлю давали при то-

гдашнихъ цѣнахъ только 50—60 килогр., 3 марки—всего 8—10 килогр; въ среднихъ горныхъ мѣстностяхъ и въ Верхней Силезіи порой настолько свирѣпствовалъ голодный тифъ, что можно было опасаться вымиранія цѣлыхъ провинцій, если такое положеніе вещей затянулось бы. Между 1850—65 гг. заработная плата поднимается, наверстывая понемногу вздорожаніе жизни, а съ 1865 по 1875 г. наступаетъ впервые значительный и всеобщій подъемъ заработной платы, за которымъ слѣдуетъ нѣкоторое пониженіе и потомъ опять умѣренный подъемъ до 1900 г. Саксонскій сапожный подмастерье получалъ въ 1856—57 гг. 6—8 марокъ въ недѣлю, въ 1871—1880 гг.—12—17 марокъ въ 1880—86 гг.—11—13 мар.; берлинскій каменщикъ—въ 1848—50 гг. 2—2,5 марки въ день, въ 90—900 гг. 4, 5 и 6 марокъ. Для конца XIX ст. среднимъ годовымъ заработкомъ мужчины Шмоллеръ считаетъ 600—1200 марокъ, для семьи, въ которой нѣсколько членовъ работаютъ совмѣстно,—1000—1500 марокъ. Такой доходъ очень великъ для холостыхъ 18—25-лѣтнихъ рабочихъ, для семейныхъ—при 1000 марокъ—часто очень скуденъ, при 1500—достаточенъ. Во всякомъ случаѣ это доходъ, равняющійся въ общемъ доходу мелкаго крестьянина, ремесленника, школьнаго учителя или мелкаго чиновника.

Съ начала XX-го в. начинается новый общій подъемъ товарныхъ цѣнъ, во многихъ странахъ тяжело отразившійся на реальной платѣ. На англійскихъ рабочихъ онъ сказался сравнительно слабо. Во-первыхъ, подъемъ цѣнъ главнѣйшихъ предметовъ потребленія рабочихъ въ Англіи, благодаря ея либеральной торговой политикѣ, мало развитому синдицированію промышленности, широкому распространенію потребительскихъ обществъ, былъ невеликъ; во-вторыхъ, за подъемомъ товарныхъ цѣнъ слѣдовало и повышеніе З. п. По даннымъ Зауэрбека (привед. у *Пажитнова*, „Дороговизна“, стр. 5), если принять за 100 данныя о цѣнахъ на пищевые продукты за періодъ 1891—900 гг., то цѣны за 1901—1909 гг. составятъ 102—увеличеніе всего на 2%. По отчету департамента труда за 1907 годъ, содержащему сводку свѣдѣній объ измѣненіяхъ въ З. п. за двѣнадцатилѣтній періодъ, оканчивающійся 1907 годомъ, оказывается, что З. п., повышавшаяся въ пятилѣтіе 1896—1900 гг. и падавшая въ пятилѣтіе 1901—1905 гг., въ 1906 и 1907 гг. стала замѣтно подниматься, наверстывая съ избыткомъ потерю предшествующаго пятилѣтія. Общій результатъ этого двѣнадцатилѣтняго повышенія платы выразился въ увеличеніи денежнаго заработка во всѣхъ отрасляхъ промышленности, за исключеніемъ каменоломенъ, при чемъ наибольшее увеличеніе досталось угольнымъ рабочимъ, и довольно крупныя прибавки—текстильнымъ, строительнымъ, механикамъ и кораблестроителямъ (Report, стр. 11—13). Поэтому и для современнаго англійск. раб. можно считать хорошей характеристикой уровня жизни данныя, собранныя въ самомъ концѣ XIX ст. (1899) Раунтри относительно города Іорка.

Раунтри дѣлитъ населеніе Іорка на слѣдующіе семь классовъ („Poverty“, стр. 31):

Классы.	Общій доходъ семьи (при умѣренной семьѣ).	% къ всему населенію.
A	Менѣе 18 шилл. въ недѣлю . . .	2,6
B	Отъ 18 шилл.—ниже 21 шилл. .	5,9
C	Отъ 21 шилл.—ниже 30 шилл. .	20,7
D	Выше 30 шилл.	32,4
E	Женская домашняя прислуга . .	5,7
F	Состоят. классъ, имѣющій прислугу	28,8
G	Лица, содержащіяся въ публичн. учрежд.	3,9
		100,0

Первые четыре класса (A—D) и составляютъ самостоятельное рабочее населеніе Іорка. Среди нихъ по давляющее большинство приходится на два класса—съ доходомъ отъ 21 шилл., при чемъ на классъ, зарабатывающій выше 30 шилл., падаетъ наиболѣе крупная доля, составляющая около $^1/_3$ всего населенія города. Таковы предѣлы, разграничивающіе отдѣльные классы. Если же взять дѣйствительный средній заработокъ семьи въ каждой группѣ, то разстояніе между верхними и низшими слоями рабочаго населенія раздвинется еще болѣе.

Классы:	Средній заработокъ семьи	
	шилл.	п.
A	8	$4^1/_2$
B	19	9
C	26	7
D	41	$9^1/_4$

Для опредѣленія степени благосостоянія, какой могутъ пользоваться эти семьи, Раунтри намѣчаетъ необходимый уровень средствъ существованія. Принимая для питанія норму, установленную американскимъ физіологомъ Atwater'омъ, для мужчинъ съ умѣренной мускульной работой (3500 калорій) и переводя ее на деньги, соотвѣтственно цѣнамъ продуктовъ, обезпечивающихъ такую нормальную дэту, для квартирной платы—сумму, дѣйствительно уплачиваемую рабочими, такъ какъ занимаемыя ими квартиры явно не превышаютъ мѣры необходимаго, и присоединяя сюда необходимый расходъ на топливо, освѣщеніе, одежду, обувь, мыло и т. д., Раунтри получаетъ слѣдующую скалу необходимыхъ семейныхъ расходовъ, соотвѣтственно размѣрамъ семьи (стр. 110):

Размѣры семьи.	Пища.	Квартирная плата.	Прочіе хозяйствен. расходы.	ВСЕГО.
1 мужчина	3 ш.	1 ш. 6 п.	2 ш. 6 п.	7 ш.
1 женщина	3 „		2 „ 6 „	7 „
1 мужчина и 1 женщина . . .	6 „		3 „ 2 „	11 „ 8 п.
1 мужч., 1 женщ., 1 ребенокъ .	8 „ 3 п.	2 „ 6 „	3 „ 9 „	14 „ 6 „
„ „ 2 „ .	10 „ 6 „		4 „ 4 „	18 „ 10 п.
„ „ 3 „ .	12 „ 9 „	4 „	4 „ 11 п.	21 „ 8 п.
„ „ 4 „ .	15 „		5 „ 6 п.	26 „
„ „ 5 „ .	17 „ 3 „		6 „ 1 „	28 „ 10 п.
„ „ 6 „ .	19 „ 6 „	5 „ 6 „	6 „ 8 „	31 „ 8 п.
„ „ 7 „ .	21 „ 9 „		7 „ 3 „	34 „ 6 „
„ „ 8 „ .	24 „		7 „ 10 п.	37 „ 4 „

Сравнивая эту скалу съ дѣйствительными заработками и численностью семей Іорка, Раунтри вычислилъ, что 9,91% всѣхъ жителей города, или 15,46% всего рабочаго населенія, оказываются ниже проводимой линіи бѣдности. Если же присоединить сюда и тѣхъ, кто стоитъ недалеко за линіей бѣдности, имѣя доходъ на 2 ш. выше нормы, то указ. цифры вырастутъ соотв. до 13,09% и 20,40%, при доходѣ выше на 6 шилл. —до 21,5% и 33,63%. Достаточное *питаніе* могли имѣть семьи, имѣющія общій доходъ отъ 26 шилл. въ недѣлю, болѣе же состоятельныя—даже излишки противъ принятой нормы. Но только въ тѣхъ случаяхъ, если эти семьи вели умѣренный образъ жизни, т.-е. не тратились много на спиртные напитки, игры и т. п., и не были очень многочисленны. Для семей же съ доходомъ ниже 26 шилл. въ недѣлю, составляющихъ хотя и меньшинство рабочаго населенія Іорка, но все же значительное и насчитывающее въ своихъ рядахъ много почтенныхъ, трудолюбивыхъ и воздержныхъ людей, оказывается *постоянный дефицитъ* въ питаніи, составляющій 23% ниже принятой нормы. Между тѣмъ эти семьи расходуютъ на пищу больше половины всего своего бюджета (51%). Заслуживаетъ вниманія чрезвычайно важное явленіе, отмѣчаемое въ бюджетныхъ изслѣдованіяхъ и другихъ странъ, что съ *увеличеніемъ численности семьи* въ разрядѣ необезпеченныхъ питаніемъ переходятъ и семьи высшихъ разрядовъ. По вычисленіямъ Раунтри, при доходѣ въ 26 шилл. въ недѣлю семья можетъ, не впадая въ бѣдность, имѣть не болѣе четырехъ дѣтей; для семьи съ пятью дѣтьми необходимый минимумъ недѣльнаго заработка поднимается до 28 шилл. 10 п., съ шестью—до 31 шилл. 8 п., семью—до 34 шилл. 6 п. и восемью—до 37 шилл. 4 п. Вообще въ жизни средняго англійскаго работника замѣчается, указываетъ Раунтри, пять послѣдовательно смѣняющихъ другъ друга періодовъ

нужды и сравнительнаго благосостоянія: 1) въ раннемъ дѣтствѣ, если только отецъ его не „искусный“ (skilled) работникъ и старшіе братья и сестры не помогаютъ семьѣ своими заработками,—нужда; 2) съ того времени какъ онъ начнетъ зарабатывать деньги, живя подъ родительскимъ кровомъ,—благосостояніе; если за это время онъ скопитъ достаточно денегъ на меблировку коттэджа, то этотъ періодъ благосостоянія будетъ продолжаться и первые годы послѣ женитьбы, пока у него не будетъ двоихъ или троихъ дѣтей; 3) съ увеличеніемъ семьи и до тѣхъ поръ, пока старшія дѣти не начнутъ зарабатывать,—нужда; 4) когда дѣти начали уже зарабатывать, но не покинули дома,—новый періодъ благосостоянія. Наконецъ, 5) когда дѣти основали собственныя семьи и покинули его, онъ же по старости неспособенъ къ труду, онъ опять впадаетъ въ бѣдность, такъ какъ сбереженій за періоды благополучія недостаточно для обезпеченія жизни его и жены на сколько-нибудь продолжительное время (стр. 222—250 и 136). Проведеніе закона о пенсіяхъ на старость до извѣстной степени устранило этотъ послѣдній періодъ бѣдности. Выше было уже отмѣчено, что удовлетвореніе потребности въ жилищѣ тяжело достается современному рабочему. Для высшихъ слоевъ рабочаго населенія, составляющихъ 12% всѣхъ рабочихъ семействъ, и эта статья расхода поставлена достаточно удовлетворительно. Каждая семья занимаетъ отдѣльный домикъ въ болѣе новыхъ частяхъ города, съ маленькимъ садикомъ впереди, въ два этажа. Въ нижнемъ помѣщается кухня, прачечная и гостиная, въ верхнемъ—спальни (двѣ побольше и одна маленькая, безъ отопленія). За такое помѣщеніе уплачивается 6 шилл. въ недѣлю, и квартирантъ же платитъ налоги отъ 1 ш. 3 п. до 1 ш. 6 п. въ недѣлю. Комнаты поддерживаются въ чистотѣ и порядкѣ, и обстановка даетъ впечатлѣніе привѣтливости и и уюта. Слѣдующій разрядъ жилищъ занимаютъ рабочіе, имѣющіе постоянный, но умѣренный заработокъ, составляющіе въ общемъ 62% всего рабочаго населенія. Это также отдѣльные домики, хуже устроенные, съ одной кухней и очень маленькой гостиной внизу и двумя спальнями вверху. За такія помѣщенія уплачивается отъ 5 ш. 6 п. до 6 ш. 6 п. въ недѣлю (налоги, въ размѣрѣ 1 ш. 3 п., уплачиваетъ домовладѣлецъ). Наконецъ, квартиры, занимаемыя остальными 26% рабочаго населенія Іорка, дѣлятся на двѣ характерныхъ группы. Первую группу составляютъ помѣщенія, хотя и хуже, но все еще недалеко уклоняющіяся отъ домовъ, занимаемыхъ рабочими второго разряда. Это—часто домики въ двѣ—три комнаты и очень рѣдко больше четырехъ. Квартирная плата—2 шилл. или 2 шилл. 6 п. за двухкомнатный домикъ и 4 шилл. или 4 шилл. 6 п. за четырехкомнатный (налоги уплачиваются домовладѣльцами). Вторую группу составляютъ очень дурныя помѣщенія, „трущобы“ (slums), иногда не хуже знаменитыхъ лондонскихъ, переполненныя и грязныя, часто въ три—двѣ, иногда въ одну комнату, очень рѣдко въ четыре. Какъ ни тяжелы жилищныя условія послѣдней категоріи, необходимо помнить, что они встрѣчаются сравнительно рѣдко. Подавляющее большинство квартиръ Іорка въ 4 и болѣе комнатъ (80,7%), и нѣсколько больше половины (51,2%) въ пять комнатъ и больше.

Болѣе широкую картину современнаго положенія англійскихъ рабочихъ, хотя гораздо менѣе полно и глубоко, даетъ изслѣдованіе, выполненное недавно англійскимъ м-вомъ торговли (Cost of living of the working classes). Свѣдѣнія были получены относительно 94 городовъ (77 въ Англіи и Уэльсѣ, 11 въ Шотландіи и 6 въ Ирландіи) и относятся къ октябрю 1905 года. Данныя о нѣкоторыхъ городахъ были сведены вмѣстѣ, такъ что въ таблицахъ отдѣльно показаны только 73 города въ Англіи и Уэльсѣ и 10 въ Шотландіи. При сравненіи за базисъ взяты всюду данныя относительно Лондона безъ пригородныхъ округовъ и безъ центральныхъ частей, занятыхъ почти исключительно дѣловыми помѣщеніями. Если взять собственно-Англію (съ Уэльсомъ) и провести параллель между мѣстными различіями въ квартирныхъ цѣнахъ, различныхъ цѣнахъ на предметы потребленія рабочихъ и цѣнахъ рабочей силы, то наиболѣе неустойчивыми окажутся цѣны на квартиры. Какъ цѣны продуктовъ, такъ и заработки рабочихъ значительно нивеллированы современными техническими и соціальными условіями (развитіемъ транспорта, распространеніемъ всюду однообразныхъ усовершенствованныхъ техническихъ пріемовъ, примѣненіемъ въ широкомъ масштабѣ коллективнаго договора) (см. отчетъ относит. Англіи, введеніе).

Среднія числа-показатели:

Географическіе округа.	Квартирная плата и цѣны продуктовъ.			Заработная плата (обученныхъ рабочихъ).			Комбин. чис.-показат. зар. плат. обуч. рабоч. въ стр. пр., механ. пр. и типогр.	Приблизит. относит. уров. реальной платы.
	Квартирная плата.	Цѣны продуктовъ.	Комб. чис.-показ. изъ кварт. пл. и цѣны продукт.	Строит. пром.	Механическ. производства.	Типографіи (наборщики).		
Лондонъ	100	100	100	100	100	100	100	100
Сѣв. графства и Кливлэндъ.	62	97	90	88	89	82	86	96
Іоркширъ (исключая Кливлэндъ)	56	94	87	84	85	82	84	97
Ланкаширъ и Чеширъ . .	54	92	84	89	88	85	87	104
Мидлэндсъ (средин. графства)	51	93	85	90	86	80	85	100
Восточн. графства	50	98	83	84	74	71	76	86
Южн. графства	61	102	93	85	85	71	80	86
Уэльсъ и Монмаутъ	60	96	89	87	92	78	86	97

Какъ видно изъ этой таблицы, разница въ квартирной платѣ между провинціальными, округами также не очень значительна. Лондонъ занимаетъ по этой статьѣ расхода совершенно исключительное положеніе. Если взять числа-показатели для отдѣльныхъ городовъ, то выступятъ довольно крупныя уклоненія и между самыми провинціальными городами. Изъ обслѣдованныхъ 73 городовъ числа-показатели выше 62 выведены для двѣнадцати городовъ (отъ 81 для Кройдона и Плимута съ Дэвонпортомъ, до 63 для Ньюпорта въ Монм.), ниже 50—для 16 городовъ (отъ 49 для Бедфорда, Чатама съ Гиллингсхэмомъ, Ковентри и Нортгэмптона, до 32 для Маккльсфильда). Но и при сравненіи отдѣльныхъ городовъ Лондонъ остается на первомъ мѣстѣ по дороговизнѣ квартиръ, далеко оставляя за собой всѣ остальные города (максимальное число-показатель слѣдующаго за нимъ города—81). Наоборотъ, самое низкое число показатель цѣнъ продуктовъ по округамъ—92; южныя графства стоятъ даже выше Лондона, а восточныя и сѣверныя графства очень близки къ нему. По отдѣльнымъ городамъ разница въ цѣнахъ на продукты также незначительна; числа-показатели ниже 92 выведены для четырнадцати городовъ, при чемъ самое низкое число 88 (для Стокпорта и Вигана); числа-показатели выше 102 имѣются для шести городовъ, при чемъ максимальное число=106 (для Дувра). При комбинированіи числъ-показателей изъ квартирныхъ платъ и цѣнъ продуктовъ, какъ видно изъ третьяго столбца разсм. таблицы, различія сильно сглаживаются. Любопытно, что, несмотря на рѣзкую разницу въ квартирныхъ цѣнахъ, въ конечномъ счетѣ *реальная плата* лондонскаго обученнаго работника остается все же болѣе высокой, чѣмъ въ большин-

ствѣ провинціальныхъ округовъ, за исключеніемъ срединныхъ графствъ, гдѣ плата одинакова, и Ланкашира и Чешира, гдѣ она немного выше (число-показатель=104) Преобладающіе размѣры недѣльной З. п. въ упомянутыхъ выше трехъ отрасляхъ промышленности въ обслѣдованныхъ провинціальныхъ городахъ и въ Лондонѣ можно видѣть изъ слѣдующей таблицы:

З А Н Я Т І Я.		Преоблад. предѣлы недѣльной платы въ провинціальныхъ городахъ въ октябрѣ 1905 г.
Строительн. промышл.:		
Кладчики кирпичей	обуч. раб.	отъ 37 ш. 6 п. до 40 ш. 6 п.
Каменщики	обуч. раб.	„ 37 „ 2 „ „ 39 „ 4 „
Плотники и столяры	обуч. раб.	„ 36 „ 2 „ „ 39 „ 4 „
Водо-, газопроводчики и т. п. (монтеры)	обуч. раб.	„ 35 „ 4 „ „ 39 „ 9 „
Штукатуры	обуч. раб.	„ 36 „ 6 „ „ 41 „ 8 „
Маляры	обуч. раб.	„ 31 „ 6 „ „ 37 „ 6 „
Чернорабочіе при кирпичныхъ работахъ		„ 24 „ 4 „ „ 27 „
„ „ каменныхъ „		„ 23 „ 6 „ „ 26 „ 6 „
„ „ штукатурн. „		„ 24 „ 9 „ „ 27 „ 9 „
Механическія производства:		
Монтеры	об. раб.	„ 32 „ „ 36 „
Токари	об. раб.	„ 32 „ „ 36 „
Кузнецы	об. раб.	„ 32 „ „ 36 „
Модельщики	об. раб.	„ 34 „ „ 38 „
Чернорабочіе	об. раб.	„ 18 „ „ 22 „
Типографіи:		
Наборщики	(обуч. раб.).	„ 28 „ „ 33 „

		Недѣльная плата въ Лондонѣ въ октябрѣ 1905 г.
Строительн. промышл.:		
Кладчики кирпичей, каменщики, плотники и столяры	об. раб.	43 ш. 9 п.
Водо-, газопроводчики и т. п. и штукатуры	об. раб.	45 „ 10 „
Маляры	об. раб.	отъ 35 „ 5 „ до 37 ш. 6 п.
Чернорабочіе		29 „ 2 „
Механическія производства:		
Монтеры, токари и кузнецы	об. р.	„ 39 „
Модельщики	об. р.	43 ш., 43 ш. 6 „ и 43 „ 9 „
Чернорабочіе	об. р.	24 „
Типографіи:		
Наборщики	(обуч. раб.).	„ 39 „

Данныя этой таблицы, какъ и изслѣдованіе Раунтри, показываютъ, что заработки искусныхъ рабочихъ, даже многосемейныхъ, въ общемъ могутъ обезпечивать сносный культурный уровень жизни; что же касается чернорабочихъ, то и при умѣренной семьѣ заработокъ одного главы семьи часто оказывается недостаточнымъ для удовлетворенія необходимаго минимума потребностей. Здѣсь семья должна разсчитывать и на добавочный заработокъ другихъ членовъ—явленіе, очень вредное съ точки зрѣнія нормальной постановки промышленности въ цѣломъ, такъ какъ оно создаетъ легкую возможность образованія „паразитическихъ“ промысловъ, поддерживаемыхъ крайне низкой заработной платой несамостоятельныхъ членовъ семьи, въ значительной мѣрѣ существующихъ за счетъ основного заработка отца или мужа. Отсюда понятно, что движеніе З. п. вверхъ находитъ себѣ оправданіе не только въ стремленіяхъ лучше поставленныхъ рабочихъ добыть себѣ уровень жизни, обезпечивающій болѣе высокія культурныя потребности, но и въ вопіющихъ нуждахъ людей, ведущихъ столь же регулярную трудовую жизнь, но занимающихъ сравнительно низшее мѣсто въ рабочей іерархіи.

А между тѣмъ З. п. англійскихъ рабочихъ, и притомъ какъ номинальная, такъ и реальная, остается все еще высшей нормой оплаты труда въ Европѣ. За послѣднія десятилѣтія Германія съ ея образцовой технической постановкой промышленности быстро догоняетъ Англію, даже опережая ее въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ, что въ недавнее время подало поводъ къ преувеличеннымъ сравненіямъ положенія рабочихъ классовъ въ этихъ странахъ въ пользу Германіи (напр., *Ashley*, „Das Aufsteigen der arbeitenden Klassen Deutschlands“). Сравненія положенія рабочихъ въ различныхъ странахъ вообще затруднительны въ силу разнообразія національныхъ привычекъ и вкусовъ. Числа-показатели, выводимыя при такихъ сравненіяхъ, необходимо даютъ только весьма *приблизительное* изображеніе. Принимая это въ расчетъ, ими можно пользоваться какъ способомъ кратчайшаго и наиболѣе наглядного выраженія изслѣдуемыхъ условій, провѣряя получаемыя т. обр. впечатлѣнія болѣе детальнымъ изученіемъ быта трудящихся классовъ. Изслѣдованіе, выполненное англійскимъ м-вомъ торговли даетъ слѣдующіе результаты. Квартирная плата, уплачиваемая рабочими въ нѣмецкихъ городахъ, почти, совершенно совпадаетъ съ англійской (собственно-Англіи съ Уэльсомъ)—отношеніе средней (ариѳметической) нѣмецкой квартирной платы къ средней англійской=101:100. Но если припять въ расчетъ, что въ англійскую квартирную плату входятъ и налоги, за которые рабочій получаетъ извѣстный эквивалентъ въ расходахъ мѣстнаго самоуправленія (иногда эти налоги

уплачиваетъ квартирантъ непосредственно, иногда ихъ платитъ домохозяинъ, поднимая соотвѣтственно квартирную плату; въ разсм. изслѣдованіи налоги всюду присчитаны въ составѣ квартирной платы), — то дѣйствительный расходъ на квартиру нѣмецкаго рабочаго надо считать бо́льшимъ. Въ какой именно мѣрѣ, въ цифрѣ указать затруднительно, по разнообразію условій мѣстнаго обложенія, но во всякомъ случаѣ разница должна быть довольно значительная. Исключивъ изъ англійской квартирной платы налоги, отчетъ даетъ отношеніе нѣмецкой квартирной платы къ англійской, какъ 123:100. Еще выше сравнительно съ англійскими нѣмецкія цѣны главнѣйшихъ продуктовъ потребленія рабочихъ, за исключеніемъ картофеля и молока, какъ видно изъ слѣдующей таблицы (Отч. о Германіи, стр. XLIII):

Товары.	Преобладающія цѣны въ октябрѣ 1905 г.		Отношеніе средней преобладающ. цѣны въ Германіи къ средней преоблад. цѣнѣ въ Англіи, принятой за 100.
	Англія и Уэльсъ.	Германія.	
Сахарный песокъ бѣлый . за 1 ф.	2 п.	отъ 2¼ п. до 2½ п.	119
Масло . . . . . „ 1 „	1 ш. 1¼ п.[1])	„ 1 ш. 1 п. „ 1 ш. 2¾ п.	105
Картофель . . . . . „ 7 „	отъ 2½ п. до 3½ п	„ 2¼ п. „ 3 п.	88
Пшеничная мука . . . . „ 7 „	„ 8 „ „ 10 „	„ 11½ „ „ 1 ш. 1¾ п.	140
Молоко . . . . . за 1 кварту	„ 3 „ „ 4 „	„ 2½ „ „ 2¾ п.	75
Говядина . . . . . за 1 ф.	„ 7½ „ „ 8½ „ [2])	„ 7¾ „ „ 8¾ „	122
	„ 5 „ „ 6 „ [3])		
Баранина . . . . . „ 1 „	„ 7½ „ „ 9 „ [2])	„ 7¾ „ „ 9¾ „	137
	„ 4 „ „ 5 „ [3])		
Свинина . . . . . „ 1 „	„ 7½ „ „ 8½ „	„ 8¾ „ „ 11 „	123
Свиное сало (bacon) . . . „ 1 „	„ 7 „ „ 9 „	„ 8¾ „ „ 11 „	123
Уголь . . . . . за 1 центн.	„ 9½ „ „ 1 ш.	„ 10¾ „ „ 1 ш. 4 „	124
Керосинъ . . . . . за 1 галлонъ	„ 7 „ „ 8 п.	„ 9¼ „ „ 11 „	135

[1]) Средняя изъ цѣнъ колоніальн. или иностран. и датскаго.
[2]) Британская или скота, битаго въ Англіи.
[3]) Иностран. или колоніальн.

Въ общемъ уровень цѣнъ всѣхъ названныхъ товаровъ въ Германіи относится къ англійскому, какъ 117:100. Если же свести расходы, производимые въ Германіи, къ среднему бюджету англійск. рабочаго, т. е. предположить, на сколько больше израсходовалъ бы англійскій рабочій, переселясь въ Германію и продолжая вести свой обычный образъ жизни, то получается отношеніе нѣсколько большее, именно 118:100. Надо оговорить, уровень денежной З. п. для трехъ обслѣдованныхъ отраслей промышленности (строительной, механической и типографской) въ Германіи въ общемъ почти на столько же ниже (Отч. о Герм., стр. XLIX).

Преобладающая недѣльная плата въ Англіи и Уэльсѣ и Германіи.

Занятія.	Преоблад. предѣлы недѣльной платы въ октябрѣ 1905 г.		Отношеніе средней преобладающей платы въ Германіи къ средней преоблад. платѣ въ Англіи, принятой за 100.
	Англія и Уэльсъ.	Германія.	
Строительная пром.:			
Кладчики кирпичей	отъ 37 ш. 6 п. до 40 ш. 6 п.	отъ 26 ш. 11 п. до 31 ш. 3 п.	75
Каменщики	„ 37 „ 2 „ „ 39 „ 4 „		
Плотники	„ 36 „ 2 „ „ 39 „ 4 „	„ 26 „ 11 „ „ 31 „ 3 „	77
Водо-газопроводчики и т. п. . . .	„ 35 „ 4 „ „ 39 „ 9 „	„ 24 „ „ 28 „ 6 „	70
Маляры	„ 31 „ 6 „ „ 37 „ 6 „	„ 24 „ „ 29 „ 8 „	78
Чернорабочіе	„ 23 „ 6 „ „ 27 „	„ 19 „ 6 „ „ 24 „	86
Механич. производства:			
Монтеры	„ 32 „ „ 36 „	„ 26 „ „ 32 „	85
Токари	„ 32 „ „ 36 „	„ 27 „ „ 33 „	88
Кузнецы	„ 32 „ „ 36 „	„ 28 „ 6 „ „ 33 „	90
Модельщики	„ 34 „ „ 38 „	„ 25 „ 6 „ „ 30 „	77
Чернорабочіе	„ 18 „ „ 22 „	„ 18 „ „ 22 „	100
Типографіи:			
Наборщики	„ 28 „ „ 33 „	„ 24 „ 9 „ „ 25 „ 11 „	83
Средняя для всѣхъ занятій	—	—	83

Какъ видно, З. п. чернорабочихъ, а также большей части рабочихъ механическихъ производствъ ближе къ англійской, но полное равенство платы отмѣчено только для одного случая (чернорабочіе въ механич. производствѣ); для всѣхъ остальныхъ случаевъ *maximum* приближенія—90. И притомъ рабочее время въ Германіи продолжительнѣе:

Соединенные Штаты Сѣверной Америки и австралійскія колоніи Англіи.

Располагая въ рядъ числа-показатели о средней часовой платѣ, приведенныя въ изслѣдованіи англ. м-ва торговли, находимъ:

Англія	Германія	Франція	Соед. Штаты
100	75	64	240

Средніе обычные часы труда въ недѣлю въ Англіи и Уэльсѣ и въ Германіи.

ЗАНЯТІЯ.	Средніе обычные часы труда въ недѣлю.		Отношеніе средн. часовъ труда въ Германіи къ средн. часамъ въ Англіи, принятымъ за 100.
	Англія и Уэльсъ.	Германія.	
Строительная пром.:			
Кладчики кирпичей и каменщики	52½	59	112
Плотники	53	59	111
Водо-, газопроводчики и т. п.	53½	58	108
Маляры	53½	59	110
Чернорабочіе	52½	59	112
Механич. производства:			
Монтеры	53	59½	112
Токари	53	59½	112
Кузнецы	53	59½	112
Модельщики	53	59½	112
Чернорабочіе	53	59½	112
Типографіи:			
Наборщики	52½	54	103
Средняя для всѣхъ занятій	—	—	111

Комбинируя данныя о недѣльной денежной З. п. съ продолжительностью рабочаго времени, отчетъ указываетъ, что въ среднемъ часовая плата нѣмецкаго рабочаго составляетъ только три четверти (75:100) англійской, тогда какъ его расходы (на квартиру, пищу и топливо) почти на одну пятую больше, чѣмъ у англійскаго рабочаго. Конечно, данныя разсматриваемаго англійскаго изслѣдованія весьма несовершенны, потому что для сравненія взяты только три отрасли промышленности и, кромѣ того, сравненіе стоимости жизни основано на англійскомъ типѣ потребленія и притомъ касается только расходовъ на пищу, квартиру и топливо, т.-е. около трехъ четвертей всего расходнаго бюджета. Но все же и эти цифры помогаютъ составить нѣкоторое представленіе о доступныхъ въ двухъ важнѣйшихъ капиталистическихъ странахъ современнаго Запада уровняхъ жизни трудящихся классовъ и предохраняютъ отъ преувеличенныхъ оцѣнокъ, навѣваемыхъ стремительнымъ ростомъ соперницы старой „властительницы морей".

Аналогичное сравненіе англійскихъ данныхъ съ французскими (отчетъ о Франціи, стр. XXI—XLVII) показываетъ, что расходъ на квартиру у французскаго рабочаго, даже если исключить налоги изъ англійской квартирной платы, оказывается нѣсколько меньшимъ, чѣмъ у англійскаго (98:100); расходъ на пищу (предполагая, что англійскій рабочій переселился бы во Францію) совершенно на столько же превышаетъ расходъ англійскаго рабочаго, какъ и у его нѣмецкаго коллеги именно въ отнош. 118:100; денежная недѣльная плата отстаетъ отъ англійской больше, чѣмъ нѣмецкая (75:100), а часы труда еще болѣе превышаютъ англійскіе (117:100), такъ что если комбинировать данныя о недѣльной денежной платѣ съ продолжительностью труда, то оплата часа работы во Франціи будетъ относиться къ англійской всего, какъ 64:100.

Иной характеръ имѣютъ *колоніальныя* условія труда въ странахъ экономически прогрессирующихъ, располагающихъ обширными естественными богатствами и высоко-культурнымъ и энергичнымъ трудящимся населеніемъ, по крайней мѣрѣ въ его основной, уже обжившейся долѣ. Здѣсь сравненіе обнаруживаетъ обратные результаты, и самыя высокія нормы платы европейскаго Запада оказываются значительно ниже заработковъ этихъ недавно заселенныхъ міровыхъ окраинъ. Типичными представляются изъ такихъ колоніальныхъ странъ

Громадный перевѣсъ колоніальной денежной платы рѣзко бьетъ въ глаза. Обширныя сопоставленія денежной З. п. и продолжительности рабочаго времени въ различныхъ городахъ Западной Европы и Соед. Штатовъ содержитъ недавно вышедшая работа директора берлинскаго городского статистическаго бюро Кучинскаго. Изслѣдованіе Кучинскаго распадается на двѣ главныя части: въ одной обработаны данныя, извлеченныя изъ расчетныхъ книгъ предпріятій, въ другой—изъ тарифныхъ договоровъ. Первая составлена на основаніи двухъ изслѣдованій, опубликованныхъ бюро труда Соед. Штатовъ (для Соед. Штатовъ и Великобританіи), и рукописныхъ матеріаловъ, собранныхъ самимъ авторомъ (для Германіи, Бельгіи и Франціи). Использованныя данныя представляютъ неодинаковую цѣнность. Для Германіи, Бельгіи, второго обслѣдованія въ Соед. Штатахъ (опубликов. въ 1904—1905 гг.) выдержанъ принципъ извлеченія *фактическихъ* З. п. *отдѣльныхъ* рабочихъ; во Франціи большинство предпріятій, въ Великобританіи и при первомъ обслѣдованіи въ Соед. Штатахъ (опубликов. въ 1898—99 гг.) нѣкоторыя предпріятія ограничивались сообщеніемъ для каждой профессіи (съ раздѣленіемъ по поламъ) за каждый отдѣльный годъ только *нормальной* платы, какую они уплачивали большинству соотвѣтственныхъ рабочихъ. Вторая часть изслѣдованія Кучинскаго основана на матеріалѣ, взятомъ изъ тарифныхъ договоровъ въ Германіи и Соед. Штатахъ, частью опубликованныхъ разными учрежденіями, профессіональными союзами и частными лицами, частью скопированныхъ или экспертированныхъ авторомъ. Цифры, даваемыя въ этой части изслѣдованія, нѣсколько уклоняются отъ приводимыхъ въ первой, потому что тамъ показаны фактическіе или обычные размѣры платы и рабочаго времени, здѣсь же даны только ея предѣлы—минимальный заработной платы и максимальный—рабочаго времени, въ дѣйствительности же плата рабочихъ и продолжительность рабочаго времени бываютъ выше, или ниже. Но, какъ справедливо замѣчаетъ авторъ, эти данныя могутъ служить для экономиста тѣмъ же, что даютъ метеорологу свѣдѣнія о „температурѣ въ тѣни", хотя дѣйствительная температура воздуха на солнцѣ и въ чрезмѣрно затѣненныхъ мѣстахъ иная. Сопоставляя приводимыя въ первой части данныя о средней часовой платѣ въ трехъ отрасляхъ промышленности, соотвѣт-

ственно обслѣдованію англійскаго м-ва торговли, за періодъ 1890—99 гг. въ цифрахъ денежнаго заработка (въ нѣмецкой монетѣ) и въ относительныхъ размѣрахъ за 1903 г. (принимая часовую плату періода 1890—99 гг. за 100), получаемъ:

рабочей силы въ Великобританіи и особенно Франціи и двигаясь приблизительно темпомъ роста З. п. въ Германіи, наиболѣе быстрымъ изъ сравниваемыхъ европейскихъ странъ. Но, конечно, одни данныя о денежной платѣ не даютъ еще твердой опоры для сужденія о сравнительномъ

Занятія.	Средняя часовая плата (въ пфеннигахъ) за періодъ 1890—99 гг.				Средняя относит. часовая плата въ 1903 г., принимая за 100 плату за періодъ 1890—99 гг.			
	Берлинъ.	Парижъ.	Великобританія.	Соед. Штаты.	Берлинъ.	Парижъ.	Великобританія.	Соед. Штаты.
Строительн. пром.:								
Кладчики кирпича	56,6	58,7 [2]	79,9	184,3	121	100	108	125
Каменщики			80,8	151,9		—	108	127
Штукатуры	74,1 [1]	—	—	161,9	121	—	—	132
Вспомогат. рабочіе	34,3	40,0	52,5	97,7	127	100	100	123
Плотники	55,8	70,6	77,2	115,6	123	102	110	131
Маляры	47,9	56,0	69,5	116,0	122	100	107	125
Общіе монтеры				149,4				125
Монтеры по устан. отопленія	44,6	61,4	78,8	140,4	131	100	108	127
„ „ „ газопров.				133,6				131
„ „ „ электрич.				121,6				141
Подносчики (чернорабочіе)	29,5	40	—	61,6	128	100	—	114
Машиностроеніе:								
Модельщики	52,6	50,9	—	116,5	—	117	—	116
Формовщики	50,2	49,3	71,8	106,1	—	110	104	120
Вспомогат. раб. при литьѣ	29,9	38,5	—	87,0	—	107	—	—
Слесаря	44,7	47,9			123	—		
Токари	47,7	49,9			115	99		
Строгальщики	—	50,6	67,6	100,7	—	102	104 [3]	113 [3]
Фрезировщики	—	57,7			—	107		
Сверлильщики	37,9	42,4			105	113		
Вспомогат. рабочіе при постр. машинъ	—	42,4	—	—	—	—	—	—
Кузнецы	—	68,3	71,3	110,9	—	107	103	112
Помощники кузнецовъ	—	40,7	—	—	—	101	—	—
Котельщики-кузнецы	39,9	65,5	70,0	109,6	116	105	103	109
Помощники котельщиковъ	36,4	47,3	—	95,3	113	105	—	—
Подносчики	29,1	40,0	—	59,6	108	105	—	112
Типографіи:								
Ручные наборщики (газетные, не-газетные)	50,1 [4] (не-газ.)	52,0 (не-газ.)	70,4 (газ. и не-газ.)	165,4 газет. / 114,8 не-газет.	112 (не-газ.)	100 (не-газ.)	107 (газ. и не-газ.)	113 газ. / 116 не-газ.

[1]) 1891—1899.
[2]) Каменщики вообще—58,7 пф.; кладчики кирпича—61,8 пф.
[3]) Машиностроители вообще.
[4]) 1892—99. (Kuczynski, стр. 147 149, 316, 318, 368 и 369).

Какъ видно изъ этой таблицы, денежная З. п. въ Соед. Штатахъ по всей линіи превосходитъ высшую плату Стараго Свѣта (англійскую), приближаясь къ ней только въ нѣкоторыхъ, по преимуществу простѣйшихъ, формахъ труда и давая громадное превышеніе въ особенности для искусной работы въ строительной промышленности. Въ началѣ XX вѣка плата въ Соед. Штатахъ дѣлаетъ быстрый скачокъ вверхъ, слѣдуя за повышеніемъ цѣнъ предметовъ потребленія, далеко обгоняя ростъ цѣнъ

благосостояніи трудящихся классовъ. Обращаясь для дополненія свѣдѣній, приводимыхъ въ изслѣдованіи Кучинскаго, къ изданію англ. м-ва торговли, находимъ, что цѣны на предметы потребленія америк. рабочихъ строятся нѣсколько неблагопріятнѣе, чѣмъ для англійскихъ. Типичныя квартиры американскихъ рабочихъ, какъ и въ Англіи, — четыре, пять, иногда шесть комнатъ, рѣже три комнаты. Цѣны за такія квартиры (въ англійской валютѣ) были:

Размѣръ квартиры.	Преобладающія недѣльныя квартирныя платы.		Отнош. америк. квартир. платъ къ англійск., прин. за 100.
	Въ Англіи.	Въ Америкѣ.	
Три комнаты	3 ш. 9 п. до 4 ш. 6 п.	6 ш. 9 п. до 9 ш. 7 п.	198
Четыре комнаты	4 ш. 6 п. „ 5 ш. 6 п.	8 ш. 8 п. „ 12 ш.	207
Пять комнатъ	5 ш. 6 п. „ 6 ш. 6 п.	11 ш. 6 п. „ 14 ш. 11 п.	220
Шесть комнатъ	6 ш. 6 п. „ 7 ш. 9 п.	13 ш. „ 17 ш. 4 п.	213
		Въ среднемъ для всѣхъ квартиръ	207

Конечно, размѣръ денежнаго заработка американскаго рабочаго все-таки выше, чѣмъ квартирныя цѣны (по даннымъ разсм. изслѣдов., какъ 240:100). Цѣны на предметы питанія, за исключеніемъ хлѣба и картофеля, не очень превышаютъ англійскія, а свиное мясо даже дешевле. Числа-показатели изсл. м-ва торговли таковы (въ порядкѣ убывающей разницы):

Товары:	Англія.	Соед. Штаты.
картофель	100	233
хлѣбъ	100	223
сахаръ	100	144
сыръ	100	143
пшеничная мука	100	139
молоко	100	129
масло	100	126
свиное сало (bacon)	100	116
баранина	100	116
говядина	100	104
свинина	100	81
	100	128

Жизненные припасы т. обр. въ общемъ обходятся американскому рабочему только на $^1/_5$ дороже, чѣмъ англійскому (при болѣе точномъ вычисленіи числъ-показателей—*ровно* на четверть, если принять въ расчетъ, что данныя о цѣнахъ собирались для Англіи въ октябрѣ 1905 г., для Америки—въ февралѣ 1909 г.). Сравнивая же положеніе квартирной платы и расходовъ на пищу въ *бюджетахъ* англійскаго и американскаго рабочаго, найдемъ, что англійскому рабочему, переселившемуся въ Соед Штаты, пришлось бы расходовать почти въ полтора раза больше, чѣмъ у себя на родинѣ (143:100), или, принимая въ расчетъ разницу въ цѣнахъ въ октябрѣ 1905 и февралѣ 1909 г.,—нѣсколько больше, чѣмъ на $^1/_3$ (138:100). Дорого обходятся американскому рабочему предметы одежды, кромѣ обуви (таможенное покровительство туземной мануфактур. промышленности!), а также предметы роскоши, цѣны разнаго рода развлеченій (театрал. и концерти. билеты и т. п.). Но здѣсь сравненіе съ другими странами затруднительно по различію въ качествѣ потребляемыхъ предметовъ, а для нѣкоторыхъ и не такъ существенно (предметы роскоши занимаютъ очень скромное мѣсто въ бюджетѣ рабочаго, въ особ. европейска о). Во всякомъ случаѣ американскій рабочій въ общемъ шире (и иногда значительно) и лучше удовлетворяетъ своей денежной платой свои потребности, чѣмъ наиболѣе счастливый изъ его европейскихъ коллегъ—англійскій и ближе другихъ стоящій къ послѣднему—нѣмецкій. Живыя характеристики уровня жизни американскаго раб чаго можно найти у *Левассера* („L'ouvrier americain"), *Кольба* („Als Arbeiter in Amerika"), *Зомбарта* („Warum gibt es in den Vereinigten Staaten keinen Sozialismus"). Можно принять, говоритъ Зомбартъ, что жилище американскаго рабочаго въ среднемъ имѣетъ четыре комнаты тамъ, гдѣ нѣмецкій рабочій не имѣетъ и двухъ. Американскій рабочій потребляетъ мяса почти втрое больше нѣмецкаго рабочаго, втрое больше муки и вчетверо—сахару. На одежду онъ тратитъ втрое больше, и она отличается у него обиліемъ (часто мѣняетъ костюмы, имѣетъ много бѣлья), солидностью, опрятностью, иногда изяществомъ. Зато сравнительно мало расходуетъ онъ на спиртные напитки. Вообще его уровень жизни можно сравнить скорѣе съ жизнью среднихъ классовъ Германіи (стр. 112—124). Денежная плата *австралійскихъ* рабочихъ не такъ высока, какъ въ Америкѣ, и не очень отличается отъ заработной платы англійскихъ рабочихъ, но уровень жизни здѣсь въ о щемъ все же нѣсколько, порой довольно значительно, выше, а часы труда короче, чѣмъ въ Англіи (для высшихъ отраслей промышленности, а также для разрядовъ рабочаго населенія, регулируемыхъ общимъ фабричнымъ законодательствомъ и принудительнымъ установленіемъ 3. п., какъ общее правило—восьмичасовой рабочій день). Такъ, въ Новой Зеландіи по официальнымъ даннымъ (The New Zealand Official Year-Book, 1908) въ среднемъ денежная 3. п. составляла:

ЗАНЯТІЯ.	Средній годичный заработокъ мужчины въ фунтахъ ст.	Средній годичный заработокъ женщины въ фунтахъ ст.
I. Профессіонал. трудъ	144,8	67,2
II. Домашнія услуги	79,3	37,3
III. Трудъ въ торговыхъ предпр. . .	115,9	37,9
IV. „ „ транспортѣ	108,0	59,8
V. „ „ индустріи	94,1	40,1
VI. „ „ земледѣліи, пастьбѣ, горномъ дѣлѣ и другихъ добыв. промыслахъ	73,3	22,4
VII. Неопредѣл.	95,0	50,0
	94,8	42,3

Цѣны на главнѣйшіе предметы потребленія въ общемъ мало отличаются отъ англійскихъ, за исключеніемъ картофеля и угля, какъ видно изъ слѣд. таблицы:

Высокія цѣны картофеля и угля компенсируются сравнительно низкими цѣнами мяса, цѣны же остальныхъ продуктовъ мало разнятся отъ англійскихъ. Въ

ТОВАРЫ.	Преоблад. цѣны въ Англіи и Уэльсѣ въ окт. 1905 (по изсл. англ. м-ва торг.).	Средняя цѣны въ 1907 г. въ Новой Зеландіи (по даннымъ Off. Year-Book).
Сахаръ . . . . . за 1 ф.	2 п.	2 пенс. до $2^1/_2$ п.
Масло . . . . . „ 1 „	1 ш. $1^1/_4$ „	8—10 „ „ 1 ш. 2 „
Картофель . . . . „ 7 „	$2^1/_2$ „ до $3^1/_2$ п.	$7^1/_2$ „ „ 9 „
Пшеничная мука . „ 7 „	8 „ „ 10 „	11 „ „ 1 ш. $^3/_5$ „
Молоко . . . . . „ 1 кварту	3 „ „ 4 „	3 „ „ 4 „
Говядина . . . . „ 1 ф.	(брит.) $7^1/_2$ „ „ $8^1/_2$ „	5 „ „ 6 „
Баранина . . . . „ 1 „	(брит.) $7^1/_2$ „ „ 9 „	4 „ „ $5^1/_2$ „
Свинина . . . . . „ 1 „	$7^1/_2$ „ „ $8^1/_2$ „	6 „ „ 7 „
Свиное сало (bacon). „ 1 „	7 „ „ 9 „	7 „ „ 10 „
Уголь . . . . . „ 1 цент.	$9^1/_2$ „ „ 1 шилл.	1 ш. $9^6/_{10}$ „ „ 2 ш. 3 „

послѣдніе годы, какъ было уже упомянуто, и австралійскія колоніи пережили полосу вздороженія жизни. Но зато и З. п. догоняла это возрастаніе цѣнъ, какъ видно изъ слѣд. таблицы (данныя взяты изъ того же изд.):

Годы.	Числа-показатели измѣненій въ зараб. платѣ (принимая за 100 средн. З. пл. въ 1906 г.).	Числа-показатели измѣненій въ цѣнѣ предметовъ потребленія (принимая за 100 средн. цѣны въ 1906 г.).
1895	84,8	84,3
1896	84,3	86,1
1897	84,6	86,1
1898	88,7	87,4
1899	88,0	88,6
1900	90,4	86,0
1901	89,7	89,6
1902	93,4	105,6
1903	96,5	101,5
1904	98,6	98,5
1905	98,0	102,0
1906	100,0	100,0
1907	104,9	103,3

Т. обр., въ то время какъ за указанныя тринадцать лѣтъ цѣны на продукты возросли на 22%, цѣны рабочей силы поднялись на 23%. Какъ и въ Америкѣ, цѣны лучшихъ сортовъ одежды, за исключеніемъ обуви (ввозимой по поразительно низкимъ цѣнамъ изъ Америки), въ Австраліи высоки; обычные же сорта одежды не отличаются значительно по цѣнамъ, напр., отъ Германіи (*Schachner*, стр. 68—69). Квартирная плата рѣзко разнится по отдѣльнымъ мѣстностямъ. Сравнивая квартирную плату въ Англіи съ цѣнами на квартиры въ Веллингтонѣ, отличающемся дороговизной квартиръ по сравненію съ другими австрал. городами (кромѣ очень немногихъ), находимъ:

Какъ видно, квартирная плата достигаетъ въ Австраліи размѣровъ, даже превышающихъ американскіе, и потому вопросъ о государственной и муниципальной политикѣ въ дѣлѣ снабженія трудящихся хорошими и сносными жилищами пріобрѣтаетъ тамъ (и еще болѣе въ послѣднее время) особую остроту. Отчасти государство приняло уже нѣкоторыя мѣры, строя за свой счетъ и сдавая за сравнительно дешевую плату рабочія квартиры за предѣлами городскихъ территорій. Не слѣдуетъ забывать, однако, что если цѣны на квартиры въ австралійскихъ городахъ дороже англійскихъ, то по сравненію съ континентальными, напр., нѣмецкими, онѣ принимаютъ иной видъ. Если исключить изъ группы главныхъ городовъ Австраліи Веллингтонъ и Перть, то цѣны австралійскихъ квартиръ окажутся *превзойденными* цѣнами (считая на комнату) квартиръ Дрездена, Бреславля, Ганновера, Шарлоттенбурга (Schachner, стр. 7.). По наблюденіямъ, сообщеннымъ Aves'у однимъ обученнымъ новозеландскимъ рабочимъ, переселившимся изъ Англіи въ Австралію, въ Австраліи онъ могъ жить такъ же хорошо, какъ въ Англіи, получая около 45 шилл. въ недѣлю противъ 35 шилл. въ Англіи. По двумъ детальнымъ бюджетамъ, присланнымъ ему двумя другими австралійскими рабочими (садовникомъ и портнымъ), достаточный расходный бюджетъ равняется приблизит. 42 шилл. въ недѣлю на семью, состоящую изъ двухъ взрослыхъ (мужъ и жена) и трехъ маленькихъ дѣтей ниже семилѣтняго возраста (Aves'Report, стр. 159). Интересно сравнить съ такимъ бюджетомъ минимальныя нормы, установленныя рѣшеніями третейскихъ судовъ. Здѣсь приводитъ всѣ рѣшенія, состоявшіяся до 31 мая 1907 г. Возьмемъ изъ нихъ тѣ, которыя относятся къ тремъ отраслямъ промышленности, обслѣдованнымъ англ. м-вомъ торговли (Aves'Report, стр. 95—98):

Размѣры квартиръ.	Преобладающія недѣльныя квартирныя платы въ Англіи въ окт. 1905 г.	Квартирныя платы въ Веллингтонѣ въ мартѣ 1907 г. (по отчету Aves'а).
Четыре комнаты	4 ш. 6 п. до 5 ш. 6 п.	Отъ 14 ш. до 18 ш.
Пять комнатъ . .	5 „ 6 „ „ 6 „ 6 „	„ 18 „ „ 25 „
Шесть комнатъ .	6 „ 6 „ „ 7 „ 9 „	„ 20 „ „ 30 „

ЗАНЯТІЯ.	ОКРУГЪ.	Установленный трет. судомъ размѣръ З. п.		Годы перваго и послѣдняго рѣшенія.
		отъ	до	
Плотники	Сѣверный (г. Окленд'ъ).	48 шт. до 51 ш. 4 п. въ недѣлю.	51 ш. до 55 ш. въ недѣлю.	1899. 1905.
Штукатуры	Кентербери (г. Кристчёрчъ).	1 ш. 4½ п. за часъ. [1]	1 ш. 6 п. за часъ. [1]	1901. 1904.
Прокладчики трубъ (монтеры)	Сѣверный (г. Окленд'ъ).	1 ш. за часъ. [2]	1 ш. 2 п. за часъ. [2]	1899. 1905.
Котельщики	Отаго (г. Дёнединъ).	1 ш. 1½ п. до 1 ш. 4½ п. за часъ. [3]	1 ш. 3 п. до 1 ш. 4½ п. за часъ. [3]	1901. 1904.
Типографы	Сѣверный (г. Окленд'ъ).	55 ш. до 60 ш. въ недѣлю.	60 ш. до 72 ш. въ недѣлю.	1900. 1903.

[1]) Часы недѣльной работы не показаны. При 48 час. въ недѣлю должно составить соотв. 66 шилл. и 72 шилл.
[2]) При 48 час. въ нед. соотв. 48 шилл. и 56 шилл.
[3]) При 48 час. въ нед. соотв. 44 шил. и 66 шилл. и 60 шилл. и 66 шилл.

Всѣ эти нормы выше необходимаго минимума расходовъ умѣренной семьи, а нѣкоторыя даже весьма значительно. Сравнительно съ европейскими размѣрами особенно поражаетъ высокая плата типографскихъ рабочихъ. Шахнеръ, самъ работавшій въ различныхъ австралійскихъ предпріятіяхъ, сообщаетъ, что онъ постоянно могъ имѣть за получаемый заработокъ достаточное помѣщеніе, хорошую пищу и, будучи рабочимъ, жилъ не хуже, чѣмъ въ хорошихъ пансіонахъ самой Австраліи; всюду его товарищи были хорошо и чисто одѣты—до употребленія смокинга при посѣщеніи театра у квалифицированныхъ рабочихъ (стр. 58—63).

Для Россіи болѣе надежныя свѣдѣнія о З. п. имѣются съ половины восьмидесятыхъ гг. прошлаго столѣтія, съ учрежденіемъ фабричной инспекціи и первыми отчетами фабричныхъ инспекторовъ и въ особенности съ появленіемъ прекраснаго изслѣдованія д-ра Дементьева (охватывающаго нѣсколько уѣздовъ Московской губ., а для заработной платы почти исключительно одинъ Коломенскій уѣздъ). Это время является и разрѣзной гранью между старымъ, совершенно беззащитнымъ и безпомощнымъ положеніемъ русскихъ промышленныхъ рабочихъ, и новымъ временемъ, когда и русскій рабочій, получая нѣкоторую поддержку со стороны закона

и администраціи въ его экономическихъ требованіяхъ, начинаетъ проявлять себя болѣе организованными и обдуманными выступленіями и поднимаетъ свой образовательный и культурный уровень. Данныя восьмидесятыхъ годовъ рисуютъ намъ общую картину положенія русскаго рабочаго класса, сходную съ той, какую изображали наблюдатели быта западно-европейскихъ рабочихъ въ тридцатыхъ и сороковыхъ годахъ, и которыя составляли реальную основу для теоріи средствъ существованія въ ея наиболѣе крайнемъ выраженіи.

По даннымъ Дементьева З. п. рабочихъ въ обслѣдованномъ районѣ на своихъ харчахъ (рабочіе на хозяйскихъ харчахъ составляли незначительное меньшинство, всего 6,1%) въ среднемъ для взрослыхъ мужчинъ составляла 14 р. 16 к. въ мѣсяцъ и 10 р. 35 к. для взрослыхъ женщинъ (73,09% заработка мужчинъ). По отдѣльнымъ производствамъ, болѣе характернымъ въ смыслѣ оплаты труда, средняя мѣсячная плата взросл. мужчинъ и взросл. женщинъ на своихъ харчахъ составляла:

	мужч.	женщ.
Машиностроительное.	23 р. 34 к.	—
Прядильно-ткацкія отд. шерстопряд.-суконныхъ фабрикъ .	16 р. 82 к.	7 р. 17 к.
Ситценабивное	16 р. 09 к.	6 р. 07 к.
Бумагопрядильное и бумагосамоткацкое	13 р. 58 к.	11 р. 07 к.
Рогожное	8 р. 89 к.	7 р. 52 к.

Предѣльной въ этой таблицѣ (и вообще по всѣмъ обслѣдованнымъ производствамъ) оказывается — какъ максимумъ, — плата рабочихъ въ машиностроительномъ производствѣ, требующемъ искуснаго труда; минимумъ составляетъ заработокъ рабочихъ рогожныхъ фабрикъ, приближающихся по типу къ мелкимъ капиталистически организованнымъ кустарнымъ промысламъ. Ближе къ средней нормѣ плата въ текстильныхъ производствахъ. Сравнивая размѣры оплаты русскаго труда съ заработками англійскаго и американскаго рабочаго (по даннымъ Карраэля Райта за приблизит. то же время), Дементьевъ получаетъ слѣдующія любопытныя сопоставленія для платы взрослыхъ мужчинъ и взросл. женщ. (см. тб.):

Средняя же плата за часъ труда въ сравниваемыхъ странахъ равнялась (въ копѣйкахъ):

		мужч.	женщ.
Машиностроит. произв.	Моск. губ . . .	6,60	—
	Англія . . .	19,01	—
	Массачузетсъ .	26,18	11,06
Бумаго-пряд. самотк. пр.	Моск. губ . . .	4,69	3,82
	Англія . . .	17,72	10,81
	Массачузетсъ .	20,38	12,75
Средняя для всѣхъ пр.	Моск. губ . . .	5,07	3,71
	Англія . . .	19,45	7,94
	Массачузетсъ .	25,60	13,15

Т. обр. въ среднемъ для всѣхъ производствъ англійская заработная плата въ половинѣ 80-хъ гг. превышала русскую для мужчинъ на 283,6 %, для женщинъ на 114,0, американская — для мужчинъ на 404,9 %, для женщинъ — на 254,3 %. Въ приведенныхъ цифрахъ обращаетъ на себя вниманіе незначительная у насъ, по сравненію съ западными странами, разница въ оплатѣ мужского и женскаго труда. Но это указываетъ не на лучшее положеніе русской женщины въ промышленности, а только на то, какъ справедливо отмѣчаетъ Дементьевъ, что плата русскихъ рабочихъ-мужчинъ обезпечиваетъ настолько низкій уровень средствъ существованія, что дальше почти некуда двинуться, и потому плата женщинъ у насъ не можетъ упасть далеко ниже оплаты мужского труда. Что же касается меньшаго сравнительно превышенія платы русскихъ женщинъ заработками женщинъ въ Англіи и Америкѣ, то это служитъ новымъ свидѣтельствомъ, что и въ этихъ сравнительно счастливыхъ странахъ положеніе женскаго труда въ общемъ еще далеко хуже мужского.

Что касается реальной З. п. русскаго рабочаго въ половинѣ 80-хъ гг., то разсматриваемое изслѣдованіе Дементьева рисуетъ его съ самой непривлекательной стороны. Сравненіе цѣнъ на главнѣйшіе предметы потребленія рабочаго въ Московской губ. и въ Англіи и Америкѣ показываетъ, что большой разницы въ цѣнахъ не было и что нѣкоторые продукты въ Англіи и Америкѣ стоили даже дешевле (мука ржаная и пшеничная, молоко, сахаръ, керосинъ и мыло въ Московской губ. было дороже, чѣмъ въ Англіи; въ Америкѣ, сверхъ того, были дешевле, чѣмъ въ Московской губ., свѣжая говядина и солонина). Понятно, что пища русскаго рабочаго не могла быть взыскательной. Рабочіе Московской губ. ѣли глав. обр. черный хлѣбъ, кислую капусту, гречневую и пшенную кашу съ говяжьимъ жиромъ, картофель, щи изъ кислой капусты, квасъ, огурцы, при чемъ расходы на продовольствіе поглощали въ среднемъ почти 57 % всего семейнаго бюджета, колеблясь между 40,24—70 %. Жилищныя условія ужасны. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ рабочіе спали въ самыхъ фабричныхъ помѣщеніяхъ; въ предоставляемыхъ крупными фабрикантами рабочихъ казармахъ семейные рабочіе жили въ такъ наз. „каморкахъ"—по двѣ, три и до семи семей, со среднимъ кубическимъ объемомъ воздуха на человѣка въ ½ куб.

Средній мѣсячный заработокъ въ Моск. губ., въ Англіи и Америкѣ въ рубляхъ.

		Мужчины.	Женщины.
Машиностроит. производ. . . .	Москов. губ.	23 р. 34 к.	—
	Англія	44 р. 50 к.	—
	Массачузетсъ	66 р. 48 к.	28 р. 54 к.
Бумаго-прядил. самоткацкое пр.	Москов. губ.	13р. 58 к.	11 р. 07 к.
	Англія	41 р. 48 к.	25 р. 31 к.
	Массачузетсъ	52 р. 11 к.	32 р. 60 к.
Средняя для всѣхъ производствъ[1]).	Москов. губ.	14 р. 16 к.	10 р. 35 к.
	Англія	21 р. 12 к.	18 р. 59к.
	Массачузетсъ	65 р. 46 к.	33 р. 62 к.

[1]) Это средняя не изъ двухъ приведенныхъ здѣсь производствъ, но для всѣхъ безъ исключенія производствъ во всѣхъ трехъ сравниваемыхъ странахъ.

саж. Холостые рабочіе размѣщались въ общихъ спальняхъ на нарахъ, вповалку, сколько могло помѣститься Тамъ же обыкновенно мыли и сушили бѣлье. Въ коечныхъ квартирахъ также замѣчалась невѣроятная скученность; рабочіе обыкновенно размѣщались десятками въ двухъ комнатахъ крестьянской избы; на одного приходилось при этомъ отъ 0,23 до 0,43 куб. саж. воздуха и отъ 1,48 до 2,75 кв. арш. площади пола. При такихъ условіяхъ жилища рабочихъ служили *не для жизни* въ нихъ, а давали лишь тѣсный и губительный для здоровья пріютъ *на время сна*.

Правда, условія жизни московскихъ рабочихъ, представляясь довольно типичными для центральнаго промышленнаго района, были сравнительно хуже, чѣмъ въ Петербургской губерніи и въ Царствѣ Польскомъ и западныхъ губерніяхъ. Но и въ этихъ, болѣе благопріятныхъ для рабочихъ районахъ, нормы оплаты труда также не были высоки (для мужчинъ въ Виленскомъ округѣ средній заработокъ по всѣмъ производствамъ 20 р. 92 к., въ Царствѣ Польскомъ—20 р. 10 к., въ Петербург. губ. у мастеровыхъ—25—30 р., фабричныхъ 15—17 р. (См. *Пажитновъ*, „Полож. раб. класса", стран. 58-59).

О З. п. русскихъ промышленныхъ рабочихъ къ началу XX столѣтія (1900—01) и болѣе близкому къ намъ времени (1908—09) имѣются обширныя изслѣдованія Варзара и для Московской губ. Козьминыхъ-Ланина.

Средняя плата для всѣхъ отраслей обрабатывающей фабрично-заводской промышленности по изслѣдованіямъ Варзара для рабочихъ при заведеніи (исключая изъ общаго числа рабочихъ, работающихъ на сторонѣ, по заказамъ предпріятій, нерегулярно, и свѣдѣнія о заработкѣ которыхъ весьма сомнительны) составляли въ 1908 г. 254,9 руб. въ годъ. По сравненію съ 1900 г. замѣтно довольно значительное увеличеніе:

Производства:	Средній зараб. за годъ въ руб. въ 1908 г.	въ 1900 г.
Текстильная промышленность	216,2	170
Въ частности обработка хлопка . . .	217,3	171
„ „ шерсти . . .	230,3	171
Обработка металла (исключая ж.-д. мастерскія, горные заводы и заводы морск. вѣд.)	384,7	341

Въ нѣкоторыхъ предпріятіяхъ З. п. достигаетъ уже значительной высоты. Такъ, по даннымъ Варзара, въ металлообрабатывающей промышленности, гдѣ плата вообще высока, потому что примѣняется почти исключительно мужской трудъ и притомъ высокаго качества, рабочіе желѣзнодорожныхъ мастерскихъ получали въ 1908 г. 399,8 руб., а рабочіе на заводахъ морского вѣдомства—даже 595,1 руб. въ годъ. Такъ же высока заработная плата рабочихъ при добычѣ нефти въ Баку (431,4 р. въ годъ), гдѣ, повидимому, вліяетъ малое предложеніе рабочихъ рукъ, и на водопроводныхъ и электрическихъ станціяхъ (509,3 руб. въ годъ), гдѣ заняты болѣе искусные и обученные рабочіе. По отдѣльнымъ районамъ попрежнему наблюдается разница въ пользу западныхъ частей имперіи сравнительно съ центромъ;

Средній заработокъ рабочихъ въ рубляхъ:	Центрально-промыш. районъ.	Прибалтійскій.	Привислинскій.
На хлопкопряд. фабрикахъ .	170,4	282,8	330,3
„ ткацкихъ хлопчатобум. .	169,8	307,0	275,1
„ суконныхъ	184,3	203,9	357,8
Въ типографіяхъ	365,1	459,2	415,9
На механическихъ заводахъ	358,5	469,2	481,1

Подъемъ денежной З. п. русскихъ рабочихъ особенно замѣтенъ послѣ 1905 года, исключительнаго по широтѣ, интенсивности и успѣхамъ стачечнаго движенія. По даннымъ Козьминыхъ-Ланина относит. Московской губ. („Девятилѣтній періодъ etc."), средній годовой заработокъ въ рубляхъ на одного человѣка за періодъ 1901—1909 гг. измѣнялся слѣдующимъ образомъ во всѣхъ группахъ производствъ:

1901 г. — 201,37 руб.		1906 — 228,32 руб.	
1902 „ — 197,13	„	1907 — 237,49	„
1903 „ — 200,33	„	1908 — 236,49	„
1904 „ — 201,65	„	1909 — 237,43	„
1905 „ — 203,34	„		

Однако, увеличеніе денежной З. платы послѣ 1905 г. едва ли могло послужить основой повышенія уровня жизни русскаго рабочаго, такъ какъ именно въ это время и насъ захватила (и чрезвычайно сильно) міровая волна подъема товарныхъ цѣнъ. По даннымъ „Сводовъ товарныхъ цѣнъ на главнѣйшихъ русскихъ и иностранныхъ рынкахъ", издаваемыхъ м-вомъ торговли, если принять уровень цѣнъ въ десятилѣтіе 1890—99 гг. за 100, то движеніе цѣнъ послѣ 1905 года на главнѣйшіе предметы потребленія рабочаго выражается въ видѣ слѣдующаго ряда цифръ:

	1890—99 гг.	1906	1907	1908	1909
Хлѣбные продукты	100	120,8	144,3	143,7	135,2
Животные „	100	137,3	148,4	148,4	153,2
Прядильные „	100	139,8	146,4	134,7	138,6

Что касается жилищнаго вопроса, то здѣсь у насъ попрежнему царитъ вопіющая скученность и вообще отсутствіе элементарнѣйшихъ требованій гигіены. Бюджетныя изслѣдованія жизни рабочихъ въ русскихъ большихъ городахъ наводятъ даже на сомнѣніе, достижима ли для нихъ при современномъ уровнѣ заработной платы не только упорядоченная и привѣтливая, но вообще какая бы то ни было семейная жизнь (См., напр., *Прокоповича*, „Бюджеты петербургскихъ рабочихъ"). Поэтому и теперь, несмотря на бурные годы, полные видимыхъ успѣховъ, пережитые русскими рабочими, положеніе ихъ, за немногими счастливыми исключеніями, мало чѣмъ разнится отъ условій, изображенныхъ столь мрачными красками въ книгѣ Дементьева, и имъ предстоитъ еще долгій путь борьбы и трудныхъ испытаній, чтобы поднять свой standard of life на высоту, указываемую минимальными требованіями существованія, достойнаго человѣка и гражданина, какимъ и нашъ законъ начинаетъ уже считать рабочаго послѣ знаменательнаго перелома 1905 года.

Литература. Для общей ориентировки соотвѣтств. отдѣлы въ учебникахъ, общихъ трактатахъ по политич. экономіи и справочныхъ изданіяхъ, въ особ. *В. Желѣзновъ*, „Очерки политической экономіи" (7 изд., 1912); *М. Туганъ-Барановскій*, „Основы политической экономіи". (2 изд., 1911); *G. Schmoller*, „Grundriss der allgemeinen Volkswirtschaftslehre" (2-й т., 1904). Статьи „Gewerbe" и „Lohn" въ „Handwörterbuch der Staatswissenschaften", 3-е изд. и въ „Wörterbuch der Volkswirtschaft", 3-е изд. Обзоры теорій заработной платы: *В. Желѣзновъ*, „Главныя направленія въ разработкѣ теоріи заработной платы" (1904); *его же*, „Къ реформѣ современной теоретической экономіи" („Научное слово, 1905, и отдѣл. брошюрой); *Zwiedineck-Südenhorst*, „Lohnpolitik u. Lohntheorie" (1906, есть рус. перев.)., а также при характеристикахъ экон. ученій въ соч. по исторіи полит. эк., въ особ. *Ch. Gide et Ch. Rist*, „Histoire des doctrines économiques" (1909) и *Ed. Cannan*, „A history of the theories of production and distribution in english Political Economy from 1776 to 1848" (2-е изд., 1903); *C. Diehl*, „David Ricardo's Grundgesetze etc." (1905, часть есть въ рус. перев); *Ad. Smith*, „Wealth of nations", изд. Cannan'a въ двухъ томахъ (рус. перев. Бибикова и сокращ. Щепкина и Кауфмана); *D. Ricardo*, „Principles", изд. Gonner'a и MacCulloch'a (рус. перев. Зибера и Рязанцева); *K. Marx*, „Das Kapital", томъ 1-й (рус. перев. Даніэльсона; подъ ред. Струве; и Базарова и Степанова); *F. Lassalle*, „Gesamtwerke", изд. Blum'омъ, томъ 1-й (есть рус. пер.); *Rodbertus*, „Zur Beleuchtung der socialen Frage" (2-е изд., 1899, есть рус. пер.; *E. Bernstein*, „Zur Theorie und Geschichte des Socialismus" (4-е изд., 1904); *J. S. Mill*, „Principles" (рус. пер. Чернышевскаго и Пыпина и Остроградскаго); *Cairnes*, „Some Leading Principles of Political Economy" (1874); *Hermann*, „Staatswirtschaftliche Untersuchungen", (2-е изд. 1874); *Thornton*, „On Labour" (2-е изд. 1870, есть рус. пер.); *М. Герценштейнъ*, „Ученіе о фондѣ заработной платы". (Р. М. 1890,6); *Taussig*, „Wages and Capital" (1896); *A. Salz*, „Beiträge zur Geschichte und Kritik der Lohnfondstheorien"; *Harrison*, „The Good and Evil of the Trade-Unionism". The Fortnightly Review, 1865, т. III.; *Luijo Brentano*, „Die Arbeitergilden der Gegenwart" (2 т., 1872); *его же*, „Das Arbeitsverhältniss gemäss dem heutigen Recht" (1877); *его же*, ст. „Gewerkvereine" въ Handw. d. Staatswiss. 3-е изд.; *F. Walker*, „The Wages Question" (1876); *его же*, „Political Economy" (3-е изд., 1896); *Th. Brassey*, „On Work and Wages" (4-е изд., 1875); *Schoenhof*, „The Economy of High Wages" (1893); *S. Chapman*, „Work and Wages" (2 тома, 1904); *A. Shadwell*, „Industrial Efficiency" (1906, нѣм. перев. подъ загл.: England, Deutschland und Amerika. 1908); *H. Dietzel*, „Kornzoll und Socialreform" (1901); *его же*, „Das Produzenteninteresse der Arbeiter und die Handelsfreiheit" (1903; къ теоріи производительности); *H. v. Thünen*, „Der isolierte Staat" (3-е изд. въ одномъ томѣ, 1875); *Marshall*, „Principles of Economics" (6-е изд. 1910); *Smart*, „The distribution of income" (1899); *его же*, „Studies in economics" (1895); *J. Davidson*, „The bargain Theory of Wages" (1898); *J. Lembke*, „Ueber einige Bestimmungsgründe des Arbeitslohnes" (1899); *J. B. Clark*, „The distribution of wealth" (1899); *его же*, „Essentials of economic theory" (1897); *Th. Carver*, „The distribution of wealth" (1904); *J. Schumpeter*, „Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie"; *Н. Шапошниковъ*, „Теорія цѣнности и распредѣленія"; *P. Beauregard*, „Essai sur la théorie du salaire" (1887); *Ch. Cornélissen*, „Théorie du salaire et du travail salarié" (1908); *Солнцевъ*, „Заработная плата какъ проблема распредѣленія" (1911); *O. Conrad*, „Lohn und Rente" (1909); *M. Tugan-Baranowsky*, „Sociale Theorie der Verteilung" (1913); *F. Oppenheimer*, „David Ricardos Grundrententheorie" (1909); *его же*, „Theorie der reinen und der politischen Oekonomie" (1910); *Вл. Войтинскій*, „Заработная плата" (1910).

Спеціально о формахъ заработной платы: *D. Schloss*, „Methods of industrial remuneration" (3-е изд., 1898; рус. перев. Ландау); *его же*, „Report on gain-sharing" (1895); *L. Bernhard*, „Handbuch der Löhnungsmethoden" (сокращ. перев. Шлосса съ дополненіемъ, изъ нѣм. жузни; 1906); *его же*, „Die Akkordarbeit in Deutschland" (1903); „*Отчеты* англ. д-та труда за 1894, Standard time rates (часть 3), Standard piece rates (часть 2)"; *E. Bernstein*, „Das Prämienlohnsystem und die Arbeiter"; *его-же*, „Die Bedeutung der Lohnformen" (Socialistische Monatshefte, 1902 и 1904); *его же*, „Einige Reformversuche im Lohnsystem" (Brauns Archiv, т. 17); *Halsey*, „Experience with

the premium plan of paying for labor" (1899); *Taylor*, „A piece-rate system". Transactions of Am. Soc. of mechanic Engineers. т. 16; *Ф. Тэйлоръ*, „Административно-техническая организація промышленныхъ предпріятій" (1912); *его же*, „Научныя основы организаціи промышленныхъ предпріятій" (1912); *Ф. Джильбретъ*, „Изученіе движеній" (1913); *E. Abbe*, „Gesammelte Abhandlungen" (1906, 3-й томъ); *F. Auerbach*, „Das Zeisswerk und die Carl-Zeiss-Stiftung in Jena" (1903); *D. Schloss*, „Report on Profit-Sharing" (1894). Обширный библіографъ указат. о системѣ участія въ прибыляхъ въ ст. *Wirminghaus*, „Gewinnbeteiligung" (въ Handw. d. staatswiss. 3-е изд.); *Ashley*, „The adjustment of wages" (1903); *J. Munro*, „Sliding scales in the coal industry" (1885); *его же* „Sliding scales in the iron industry" (1886); *I. Chapman*, „Some theoretical objections to Sliding Scales" (Econ. Journal. іюнь 190); *D. Knoop*, „Industrial conciliation and arbitration" (1905). Обширное изслѣдованіе способовъ оплаты труда въ германской желѣзной и машиностроит. пром. подъ общимъ заглавіемъ: „Untersuchungen über die Entlohnungsmethoden in der deutschen Eisen-und Maschinenindustrie". Berlin. Вып. 1-й *O. Bosselmann*, „Die Entl. i. d. südwestdeutsch. luxemb. Eisenind." (1906); Вып. 2., *F. Schulte*, „Die Entl. i. d. Berliner Maschinenind". (1906); Вып. 3. *W. Timmermann*, „Die Entl. i. d. Hannoverschen Eisenind." (1906); Вып. 4. „Die Arbeitsverhältnisse in einem Berliner Grossbetrieb der Maschinenindustrie" (1906); Вып. 5. „Die Entl. i. d. Eisen nd. Schlesiens und Sachsens" (1906 ; Вып. 6. *O. Jeidels*, „Die Methoden der Arbeiterentlöhnung in der rheinisch-westfälischen Eisenindustrie" (1907); Вып. 7. *E. Günther*, „Die Entl. i. d. bayrischen Eisen-und Maschinen-Ind." (1908); Вып. 8. *Cl. Heiss*, „Die Entl. i. d. Berliner Feinmechanik" (1909); Вып. 9. „Die Lohn- und Arbeitsverhältnisse i. d. Berliner Metallindustrie" (1911).— *Zwiedineck-Südenhorst*, „Beiträge zur Lehre von den Lohnformen" (Ergänzungsheft XIV d. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 190); *его же*, „Neuere Literatur über die Lohnfrage" (I. Zur Kritik der Lohngesetze. II. Ueber Bestimmungsgründe der Lohnhöhe. III. Ueber Söhnungsmethoden. IV. Ueber Gewinnbeteiligung). Archiv für Socialwissenschaft und Socialpolitik, томы 23 и 28; *его-же*, „Socialpolitik" (1911); *K. Kumpmann*, „Zur Systematik der Lohnmethoden". (Arch. f. Soc.-wiss., 36-й томъ).

О професс. движ., рабочемъ законод., стачкахъ и т. д. см. литературу въ статьяхъ подъ соотв. заголовкомъ. Здѣсь можно упомянуть: *Ad. Weber*. „Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit". (1910) и *Г. Шмиттманъ*, „Промышленные конфликты" (1911). По истор. движенію и соврем. состоянію зараб. платы: *Th. Rogers*, „Six centuries of work and wages" (цит. по краткому извлеченію, сдѣланному самимъ авторомъ: Eight chapters on the history of Work and Wages, (1895); *Роджерсъ*, „Исторія труда и заработной платы въ Англіи" (пер. Каткова, 1889); *W. Cunningham*, „The growth of english industry and commerce. Modern times. parts I и II." (1903); *chmoller*, „Grundriss", томъ 2-й; *R. Giffen*, „The progress of the working classes in the last half century" (1884); *S. Webb*, „Labour in the longest Reign" (1897 рус. пер. „Положеніе труда въ Англіи за послѣднія 60 лѣтъ"); H. v. *Nostitz*, „Das Aufsteigen des Arbeiterstandes in England" (1900); *A. Bowley*, „Wages in the United Kingdom" (1900); *Rowntree*, „Poverty. A study of town life" (1902); *E. Levasseur*, „L'histoire des classes ouvrières en France", 2 тома (2-е изд. 1900—1901); *его же*, „L'ouvrier americain" (2 т. 1898); *Fr. Simiand*, „Le salaire des ouvries de charbon en France" (1907); „Report of an enquiry by the Board of Trade into working class rents, housing and retail prices together with the rates of wages in certain occupations in the principal industrial towns" (Англіи, Германіи, Франціи, Бельгіи. и Соед. Штатовъ Сѣв. Америки), 5 томовъ (1908—1911); „Report on changes in rates of wages and hours of labour in the United Kingdom in 1907" (1908); „Erhebung von Wirtschaftsrechnungen minderbemittelten Familien im Deutschen Reiche" (1909); *R. Kuczynski*, „Arbeitslohn und Arbeitszeit in Europa und America 1870—1909"; *Regierungsrat Kolb*, „Als Arbeiter in America" (1904); *W. Sombart*, „Warum gibt es in den Vereinigten Staaten keinen Socialismus"? (1906); *W. Ashley*, „Das Aufsteigen der arbeitenden Klassen Deutschands im letzten Vierteljahrhundert" (1906); *T. Coghlan*, „The Seven colonies of Australasia, 1901—1902" (1902); „The New Zealand official Year-Book 1908. (1908); *E. Aves*, „Report on the Wages Boards and Industrial Conciliation and Arbitration Acts of Australia and New Zealand" (1908); *Rob. Schachner*, „Die sociale Frage in Australien und Neuseeland" (1911); *К. Нажитновъ*, „Положеніе рабочаго класса въ Россіи" (2-е изд., 1908). *его-же*, „Современная дороговизна на Западѣ и въ Россіи". (1912); *К. Дементьевъ*, „Фабрика, что она даетъ населенію и что она у него беретъ" 2-е изд. М. 1897; приложенъ обширный библіогр. указатель). Статистическія свѣдѣнія о фабрикахъ и заводахъ по производствамъ, не обложеннымъ акцизомъ въ 1900 г., изд. м-ва Ф-въ. Спб. 1903. Статистическія свѣдѣнія по о рабатывающей фабрично заводской промышленности Россійской Имперіи за 1908 годъ. Спб. 1912 (Второе изслѣд. янл. повтореніемъ перваго; оба обработ *В. К. Варзаромъ*). *И. Козьминыхъ-Ланинъ*, „Девятилѣтній періодъ (съ 1 янв. 1901 г. по 1 янв. 1910 г.) фабрично-заводской промышленности Москов. губ." (1912). Первые отчеты фабрич. инспекторовъ (см. въ указат. Дементьева). Съ 1900 г. общіе „Своды отчетовъ фабричныхъ инспекторовъ" (послѣдній за 1911 годъ).

В. Желѣзновъ.

облегченный влажностью воздуха, разрядъ тучевого электричества, либо, чаще всего, молнія,* настолько отдаленная отъ насъ, что мы не слышимъ сопровождающаго ее грома: послѣдній слышенъ только на разстояніи 2,5 миль, между тѣмъ какъ молнія, разражающаяся на высотѣ 1/4 мили, видна надъ горизонтомъ даже на разстояніи 60 миль.

Зародышевые пласты, или *зародышевые листки, см.* XX, 235/36.

Зародышевый мѣшокъ, Sacculus embryonalis, у явнобрачныхъ растеній, крупная клѣтка внутри сѣмяпочки, соотвѣтствующая макроспорѣ разноспоровыхъ папоротниковъ; въ ней происходятъ процессы развитія женскихъ оплодотворяемыхъ элементовъ, оплодотвореніе и формированіе зародыша. См. *оплодотвореніе у растеній.*

Зародышъ растенія. З. (*embryo*) въ ботаникѣ называютъ молодую особь у сѣменныхъ растеній, отъ момента ея возникновенія изъ оплодотворенной яйцеклѣтки, въ теченіе ея развитія внутри сѣмени и затѣмъ послѣ прорастанія, вплоть до превращенія въ *сѣянецъ*, или ростокъ, обладающій уже всѣми существенными органами взрослаго растенія. Так. обр., З. представляетъ первую стадію въ развитіи спорофита, и всѣ клѣтки его обладаютъ двойнымъ числомъ хромозомъ, сравнительно съ гаметами, изъ сліянія которыхъ онъ произошелъ. Развитіе З. у большинства двудольныхъ растеній идетъ по типу, впервые описанному Ганштейномъ,—крестоцвѣтныхъ. Начинается оно съ оплодотворенія яйцеклѣтки, при чемъ, какъ видно на рис. 1, изъ пыльцевой трубки, срастающейся съ зародышевымъ мѣшкомъ, въ зародышевый мѣшокъ вступаютъ два ядра; одно изъ нихъ, проникая въ центры зародышеваго мѣшка, подходитъ ко вторичному ядру его, получившемуся изъ сліянія двухъ полярныхъ ядеръ (см. *оплодотвореніе*), и, слившись съ нимъ, даетъ начало первому ядру питательной ткани, *эндосперма*, который позднѣе разовьется путемъ свободнаго образованія клѣтокъ изъ плазмы зародышеваго мѣшка и въ своемъ развитіи совершенно поглотитъ синергиды и антиподы, лежащія у полюсовъ зародышеваго мѣшка. Второе ядро пыльцевой трубки сливается съ ядромъ яйцеклѣтки, и даетъ первую клѣтку новаго спорофита, оплодотворенное яйцо.

Яйцо (рис. 2) дѣлится на 2 клѣтки, судьба которыхъ различна. Верхняя клѣтка, прилегающая къ стѣнкѣ зародышеваго мѣшка, плотно срастается съ этой стѣнкой; дѣлясь, она даетъ рядъ нитеобразно расположенныхъ клѣтокъ, такъ называемый *подвѣсокъ* (Suspensor). Нижняя клѣтка, дѣлясь многократно, образуетъ *зародышъ* (embryo). Назначеніе подвѣска не только подвѣшивать зародышъ, прикрѣплять его, но, главное, продвинуть З. внутрь развивающагося тѣмъ временемъ эндосперма, чтобы поставить его въ условія наилучшаго питанія. Послѣдовательное дѣленіе клѣтокъ З. видно на слѣдующихъ рисункахъ (3, 4, 5 и 6-мъ). Въ результатѣ получается многоклѣточное тѣло, сперва округлое, затѣмъ сплюснутое, затѣмъ съ желобкомъ на свободномъ краю. Этотъ желобокъ намѣчаетъ дифференцировку двухъ первыхъ зародышевыхъ листьевъ—*сѣмядолей* (cotyledones), которыя отлично видны у сильно увеличеннаго зародыша на рис. 6. На противоположномъ концѣ З., примыкающемъ къ подвѣску, закладывается конусъ нарастанія *корешка* (radicula). Участокъ З. между корешкомъ и сѣмядолями носитъ названіе *подсѣмядольнаго колѣна* (hypocotyle). Конусъ нарастанія стебля закладывается въ желобкѣ между сѣмядолями, тамъ, гдѣ на рис. 6 поставленъ ×. Эта часть З. получила названіе *надсѣмядольнаго колѣна* (epicotyle), или *перышка* (plumula), или, еще, *почечки* (gemmula). У зародышей многихъ растеній эта полная дифференцировка замѣчается только въ періодъ прорастанія сѣмянъ, у другихъ же она достигается задолго до прорастанія и сохраняется безъ перемѣнъ въ теченіе долгаго періода (иногда годами) покоя. На рисункѣ 17, изображающемъ продольныя сѣченія сѣмени клещевины (Ricinus), всѣ эти части З. видны вполнѣ ясно. З. здѣсь лежитъ внутри сильно развитого эндосперма. Сѣмядоли его имѣютъ видъ двухъ нѣжныхъ, съ замѣтной сѣтью жилокъ,

листочковъ. *Перышко* вдается въ полость между ними въ видѣ маленькаго бугорка; конический корешокъ направленъ внизъ, къ микропиле, закрытому придаткомъ сѣмени (карункуломъ),

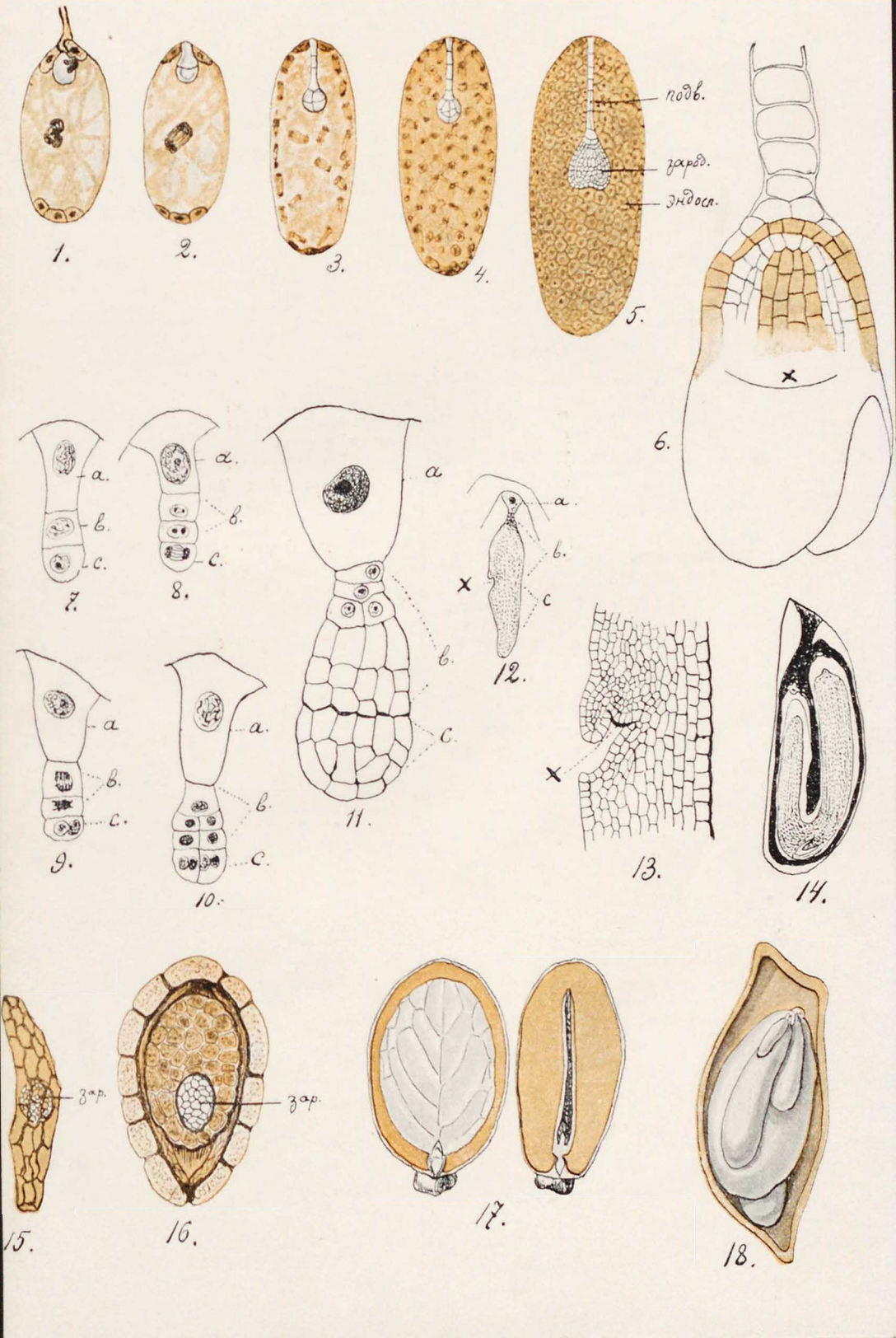
Второй типъ развитія З. чаще наблюдался у однодольныхъ. Образцомъ его можетъ служить развитіе зародыша у стрѣлолиста (Sagittaria), изображенное на рисункахъ 7 — 14 по Шафнеру.

Начальная форма, получающаяся отъ дѣленія оплодотворенной яйцеклѣтки, такъ называемый *предзародышъ* (proembryo), уже послѣ 2-го дѣленія, когда онъ состоитъ изъ трехъ расположенныхъ другъ надъ другомъ клѣтокъ (рис. 7, *a*, *b* и *c*), отличается отъ такого же предзародыша двудольныхъ тѣмъ, что судьба этихъ клѣтокъ иная. Каждая изъ нихъ дастъ опредѣленный участокъ З.; поэтому продукты ихъ дѣленія на слѣдующихъ рисункахъ обозначены тѣми же буквами *a*, *b* и *c*.

Клѣтка *a* разрастается сильно; ея ядро разбухаетъ; она сжимаетъ сосѣднія клѣтки (синергиды) и плотно срастается со стѣнкой зародышеваго мѣшка. Въ дальнѣйшемъ она остается безъ измѣненія, не дѣлится. Клѣтка *c*, дѣлясь, даетъ начало крупной сѣмядолѣ. Клѣтка *b*, дѣлясь, даетъ четыре зоны клѣтокъ (рис. 8, 9, 10, 11); первая зона—короткая (2—3 клѣтки, одна надъ другой); прилегающая къ клѣткѣ *a*—будетъ *подвѣсокъ*. Во второй зонѣ закладывается точка роста корешка. Въ третьей зонѣ—подсѣмядольное колѣно. Въ четвертой зонѣ, ближайшей къ сѣмядолѣ (на рис. 11 тамъ поставленъ ×), закладывается точка роста стебля (перышка). Рисунокъ 12 представляетъ стадію нѣсколько позже, чѣмъ изображенная на рис. 11, но только при слабомъ увеличеніи (въ лупу). Сбоку З. замѣтна ямка (гдѣ стоитъ ×). Эта ямка и есть мѣсто заложенія перышка. Часть З. внизъ отъ него—сѣмядоля; часть З. вверхъ отъ него—подсѣмядольное колѣно. На рисункѣ 13 изображено мѣсто заложенія перышка подъ сильнымъ увеличеніемъ. На рисункѣ 14 виденъ разрѣзъ черезъ сѣмя стрѣлолиста съ вполнѣ развитымъ зародышемъ, который съѣдаетъ весь эндоспермъ и, развиваясь внутри изогнутой сѣмяпочки, самъ пріобрѣтаетъ ту же изогнутую форму. Так. обр., способы развитія З. различны для однодольныхъ и для двудольныхъ; еще нѣкоторыя новыя уклоненія отъ этихъ типовъ были описаны въ послѣднее время, но различія въ этихъ процессахъ не особенно существенны, и въ результатѣ мы представляемъ себѣ типичный зародышъ растенія въ видѣ прикрѣпленнаго на особомъ подвѣскѣ внутри прежней полости зародышеваго мѣшка тѣла, которое расчленено на *корешокъ*, обращенный въ сторону микропиле, *подсѣмядольное колѣно*, *сѣмядоли* и *перышко*. Число сѣмядолей различно: у однодольныхъ—одна сѣмядоля; у двудольныхъ (за ничтожнымъ исключеніемъ—потому что одна сѣмядоля наблюдается у Cyclamen, Ranunculus, Ficaria и немногихъ другихъ)—двѣ сѣмядоли. У хвойныхъ—часто нѣсколько сѣмядолей. Нѣкоторыя растенія развиваютъ крайне простой З., въ видѣ кругловатаго тѣльца безъ всякаго расчлененія на органы. Таковы З. орхидей (см. рис. 15, изображающій сѣмя Orchis latifolia), заразихи — Orobanche (рис. 16) и многихъ другихъ растеній, главнымъ образомъ сапрофитовъ и паразитовъ.

Что касается анатомическаго строенія З., то мы имѣемъ различные случаи усложненія его. У выше названныхъ простыхъ по формѣ З. орхидныхъ и имъ подобныхъ тѣло З. представляетъ сплошную однородную меристему. Въ большинствѣ же случаевъ, когда З. расчлененъ на стеблевую и корневую части, мы видимъ внутри дифференцировку трехъ зародышевыхъ меристемъ Ганштейна (ср. *конусъ нарастанія*). Раньше другихъ обособляется наружный слой—*дерматогенъ*, затѣмъ уже въ центрѣ *плерома*, а между нею и дерматогеномъ—*периблема* (ср. рис. 6, гдѣ дерматогенъ и плерома отмѣчены болѣе темнымъ тономъ). Очень часто намѣчаются сосудистые пучки въ видѣ прокамбіальныхъ полосокъ, напр. въ сѣмядоляхъ клещевины (рис. 17), и, наконецъ, въ З., долго развивавшихся внутри сѣмени, мы находимъ вполнѣ развитые кольчатые и спиральные сосуды.

ЗАРОДЫШЪ РАСТЕНІЯ.



Если до сихъ поръ мы имѣли въ виду нормальный, обычный случай происхожденія З. изъ оплодотворенной яйцеклѣтки, то все же необходимо отмѣтить, что З. можетъ развиться и *апогамически*, т.-е. безъ оплодотворенія, изъ различныхъ клѣтокъ сѣмяпочки, напр., изъ „ядра“ (nucellus'a) сѣмяпочки, изъ синергидъ, изъ антиподъ, изъ эндосперма и изъ неоплодотворенной яйцеклѣтки. Послѣдній случай носитъ названіе *партеногенезиса*. Если возникаетъ нѣсколько З. (безразлично, какимъ путемъ), то получаются *многозародышныя* сѣмена. Явленіе это носитъ названіе *полізмбріоніи*. Оно очень часто встрѣчается въ родѣ Citrus, при чемъ З. образуются изъ клѣтокъ nucellus'a (ядра сѣмяпочки); ихъ наблюдали до 13 въ одномъ сѣмячкѣ. Рис. 18 представляетъ разрѣзанное вдоль сѣмя апельсина; видны 5 зародышей различной величины (рисунокъ заимствованъ у Penzig'a).

Какъ мы уже упоминали, развитіе З. внутри сѣмени идетъ на счетъ питательной ткани, его окружающей (у большинства растеній это *эндоспермъ*, возникшій, какъ мы видѣли выше, изъ оплодотвореннаго вторымъ сперматозоидомъ вторичнаго ядра зародышеваго мѣшка; у нѣкоторыхъ это—*периспермъ*, возникающій изъ nucellus'a—„ядра“ сѣмяпочки). При этомъ З. можетъ потребить только часть окружающей его питательной ткани; въ такомъ случаѣ, разрѣзавъ созрѣвшее, т.-е. готовое къ прорастанію, сѣмя, мы найдемъ внутри сравнительно небольшой З., лежащій около или внутри массивнаго эндосперма; такія сѣмена называются *бѣлковыми* (примѣромъ могутъ служить сѣмена клещевины—рис. 17, крестоцвѣтныхъ—рис. 5—злаковъ, гречихи, кофе). З. этихъ сѣмянъ потребитъ питательныя вещества эндосперма только при прорастаніи. У другихъ растеній З. уже въ сѣмени поглощаетъ весь питательный матеріалъ эндосперма и на счетъ его строитъ массивное свое тѣло, при чемъ особенно разрастаются, становясь мясистыми, сѣмядоли, въ которыя какъ бы перекачиваются извнѣ, изъ эндосперма, всѣ питательныя его вещества. Разрѣзавъ такое созрѣвшее сѣмя, мы найдемъ подъ его кожурой только упитанный З. Сѣмена этого типа носятъ названіе *безбѣлковыхъ* (примѣромъ могутъ служить сѣмена стрѣлолиста—рис. 14, апельсина—рис. 18, гороха, бобовъ). Въ этомъ случаѣ З., сильно развиваясь въ полости сѣмени, можетъ даже сложиться кольцомъ или свернуться спиралью нѣсколькими оборотами, какъ мы это видимъ въ семействѣ маревыхъ — Chenopodiaceae. Характерный образецъ чрезвычайно развитыхъ и перегруженныхъ питательными веществами сѣмядолей у З. можно видѣть у грецкаго орѣха (Juglans regia): питательная часть его вся—двѣ громадныхъ извитыхъ сѣмядоли, а маленькая ничтожная почечка и корешокъ помѣщаются на перемычкѣ, соединяющей эти сѣмядоли.

По положенію въ сѣмяпочкѣ морфологія различаетъ З. *перевернутый* (embryo antitropus), если къ рубчику сѣмени обращены его сѣмядоли; З. *прямой* (e. homotropus), если къ рубчику обращенъ корешокъ; З. *согнутый* (embryo amphitropus), если къ рубчику обращены и корешокъ и сѣмядоли. По положенію относительно эндосперма З. называется *центральнымъ* (centralis), если лежитъ внутри бѣлка; *боковымъ* (lateralis), если прилегаетъ одной стороной къ бѣлку; *периферичнымъ* (periphericus), если окружаетъ бѣлокъ (у многихъ пальмъ).

З., достигнувъ опредѣленной стадіи развитія внутри сѣмени, сохраняется въ этомъ видѣ въ состояніи покоя, или „скрытой жизни“, не обнаруживая замѣтныхъ измѣненій, въ теченіе всего времени, пока созрѣвшее сѣмя сохраняетъ свою всхожесть. У нѣкоторыхъ же растеній это тянется многіе годы. Рѣзкія измѣненія начинаются у З. въ эпоху прорастанія. Если прорастаетъ сѣмя съ такимъ рудиментарнымъ зародышемъ, какъ у орхидеи (рис. 15), который представляетъ просто маленькій шарикъ недифференцированной меристемы, то сперва образуется (по выраставіи его изъ разрывающейся оболочки) клубнеобразное тѣльце—*протокормъ*, сплошь паренхиматическое, поверхностный слой его образуетъ ризоиды—волоски, внѣдряющіеся въ субстратъ; а затѣмъ уже на этомъ прото-

кормѣ закладывается почечка, которая разовьется въ листоносный побѣгъ.

У большинства же растеній при прорастаніи З. наблюдается только дальнѣйшее прогрессивное разростаніе уже заложенныхъ ранѣе органовъ. Обычно первымъ выбивается наружу корешокъ, часто непосредственно, затѣмъ ему въ помощь или даже для замѣны развиваются придаточные корни изъ подсѣмядольнаго колѣна. Судьба же и дальнѣйшее развитіе сѣмядолей очень различны. У растеній съ безбѣлковыми сѣменами, если сѣмядоли очень перегружены питательными веществами, и оболочка сѣмени такъ тверда и прочна, что она даетъ трещину, черезъ которую можетъ протиснуться только корешокъ и перышко, сѣмядоли остаются въ землѣ, внутри оболочки, пока та не сгніетъ; такія сѣмядоли называются *подземными* (hypogeae). Этотъ случай мы наблюдаемъ наиболѣе часто, напримѣръ, у дуба, каштана, грецкаго орѣха, лещины, гороха. Иногда же сѣмядоли, освободившись отъ кожуры, подымаются при разрастаніи въ длину подсѣмядольнаго колѣна изъ земли на воздухъ и тамъ зеленѣютъ, напр., у фасоли. Такія сѣмядоли называются *наземными* (epigeae). У растеній съ бѣлковыми сѣменами иногда сѣмядоли, всосавъ своей внѣшней поверхностью питательныя вещества эндосперма, освобождаются отъ кожуры сѣмени и выходятъ наружу, гдѣ развиваются въ нормальные листья; это мы видимъ у клещевины, у липы. Иногда же сѣмядоли представляютъ только органъ поглощенія и передачи сѣянцу пищи изъ постепенно при прорастаніи потребляемаго эндосперма. Тогда онѣ остаются, конечно, внутри сѣмени. Напр., у злаковъ сѣмядоля представляетъ т. н. *щитокъ*, прилегающій сбоку къ мучнистому эндосперму. Сѣянецъ остается связаннымъ основаніемъ сѣмядоли съ сѣменемъ, изъ котораго черезъ поглощающую ткань щитка въ него перекачивается органическая пища изъ эндосперма. Когда истощены всѣ запасы органическаго вещества, содержавшіеся въ эндоспермѣ или внутри сѣмядолей, молодое растеньице—сѣянецъ—вступаетъ въ новую фазу жизни; его эмбріональная стадія развитія кончена.

Литература: *Hoffmeister*, „Untersuchungen“, 1851; *Hanstein*, „Entwickelungsgeschichte d. Keim. der Monocot. und Dicotyl.“ „Bot. Abhandl.“, 1870; *Hegelmaier*, „Vergleichende Untersuchungen“, 1878; *Strassburger*, „Die Angiospermen und Gymnospermen“, 1879; *Famintzin*, „Embryol. Studien“. „Mem. Acad.“, 1879; *Treub*, „Notes sur l'embryon...“, „Ann. Jard. Buitenzorg“, III et IV, 1883—1884; *Guignard*, „Recherches d'embryogénie végétale“, „Ann. Sc. nat. Bot.“, Série VI, XII, 1881; *Strassburger*, „Ueber Polyembryonie“, „Jenaische Zeitschr.“, XII, 1878; *Chauveaud*, „Sur la fécondation dans les cas de polyembryonie“, Comptes rendus 114, 1892; *Shaffner*, „Embryo sac of Alisma“, „Bot. Gaz.“, XXI, 1896; *его же*, „Contribut. to the Life Hist. of Sagittaria“, „Bot. Gaz.“, XIII, 1897; *Mottier D.*, „The Embryol. of some anom.“, „Dic. Ann. of Bot.“, 1905; *Coulter J. M. and Chamberlain Ch. J.*, „Morphology of Angiosperms“, 1903; Послѣднее сочиненіе—лучшее для общаго ознакомленія съ предметомъ. Краткое изложеніе вопросовъ растительной эмбріологіи можно найти у *Bonnier G. et Leclerc du Sablon*, „Cours de Botanique“, т. I, 1901; *Van-Tieghem*, „Traité de Botanique“, т. I; *Веттштейнъ*, „Руководство по систематикѣ растеній“, переводъ С. И. Ростовцева, т. II, ч. II, 1912 г. Живое, популярное изложеніе многихъ вопросовъ растительной эмбріологіи—у *Кернера фонъ Марилауна*, „Жизнь растенія“, т. I и II, 1899—1900.

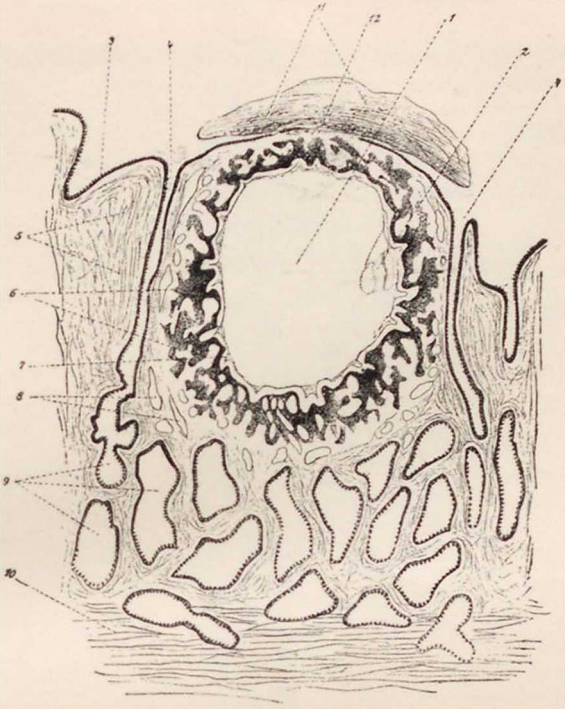
А. Строгановъ.

Зародышъ (у животныхъ и человѣка). Развитіе З. у всѣхъ животныхъ представляетъ собой очень сложный процессъ, въ теченіе котораго у З. образуются временные органы, затѣмъ отчасти исчезающіе, отчасти преобразовывающіеся. Общій ходъ явленій развитія З. подчиняется т. наз. *біогенетическому закону Геккеля*. Согласно этому закону индивидуальное (онтогенетическое) развитіе представляетъ собой краткое повтореніе (рекапитуляцію) того филогенетическаго развитія, которое продѣлалъ въ отдаленныя доисторическія эпохи данный видъ въ своей эволюціи изъ низшихъ видовъ (*см.* XVII,

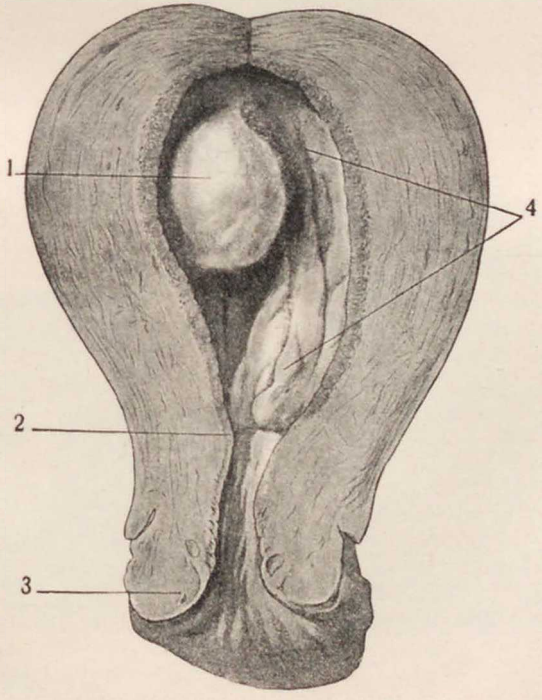
450/52). Первоначальныя фазы развитія З. у животныхъ описаны въ ст. Животныя (XX, 233/36).

У человѣка, приблизительно черезъ 8 дней послѣ оплодотворенія, яйцо попадаетъ въ матку. За это время дробленіе яйца достигаетъ стадіи морулы, а размѣры яйца равняются 0,2 миллиметра. Коснувшись слизистой оболочки матки, яйцо укрѣпляется на ней благодаря тому, что эпителій слизистой оболочки и подъэпителіальная соединительная ткань отчасти растворяются, въ образующемся углубленіи прикрѣпляется яйцо, прикрываясь сверху сверткомъ фибрина (табл. I, рис. 1). Процессъ укрѣпленія яйца на слизистой оболочкѣ матки зависитъ отъ внутренней секреціи яичника. Въ яичникѣ послѣ оплодотворенія на мѣстѣ лопнувшаго Граафова пузырька образуется т. наз. *истинное желтое тѣло*. Клѣтки желтаго тѣла выдѣляютъ какое-то вещество; послѣднее, попадая черезъ кровь въ матку, вызываетъ въ слизистой оболочкѣ матки такія измѣненія, благодаря которымъ всякое тѣло, коснувшееся слизистой оболочки, укрѣпляется на ней. Послѣ укрѣпленія яйца слизистая оболочка матки начинаетъ сильно разрастаться и превращается въ т. назыв. *отпадающую оболочку* (decidua, см. табл. I, рис. 2). Та часть ея, на кот. укрѣпляется яйцо, называется *основной отпадающей оболочкой*. Часть оболочки, покрывающая яйцо сверху, носитъ названіе *завороченной отпадающей оболочки*. Наконецъ, слизистая оболочка, покрывающая всю остальную полость матки, называется *истинной отпадающей оболочкой* (decidua vera). По мѣрѣ роста З., полость между нимъ и стѣнками матки уменьшается и исчезаетъ. Завороченная отпадающая оболочка сближается и наконецъ срастается съ истинной отпадающей оболочкой. Одновременно идетъ образованіе оболочекъ со стороны плода (см. табл. II, A — H). Именно, у млекопитающихъ клѣтки развивающагося З. располагаются на одномъ полюсѣ яйца, образуя т. наз. *зародышевое пятно*. Вокругъ зародышеваго пятна образуется круговая бороздка въ видѣ желоба. Наружный край этой бороздки приподнимается въ видѣ складки, состоящей изъ энтодермы *(гипобласта)* и соматоплевры. Эта складка увеличивается въ размѣрахъ, поднимается надъ З., края складки растутъ навстрѣчу другъ другу и наконецъ срастаются другъ съ другомъ. Такимъ образомъ З. оказывается заключеннымъ въ мѣшокъ, состоящій изъ энтодермы внутри и соматоплевры снаружи. Этотъ мѣшокъ носитъ названіе *амніона* (см. табл. II, рис. D). Одновременно съ этимъ другой листокъ мезодермы (спланхноплевра) начинаетъ также разрастаться и проникаетъ подъ энтодерму. Срастаясь съ эктодермой, спланхноплевра образуетъ вторую, наружную, оболочку зародыша, т. наз. *хоріонъ*, или *ворсистую оболочку*. При помощи ворсистой оболочки З. соединяется съ слизистой оболочкой матки, а черезъ нее съ тѣломъ матери; черезъ ворсинки онъ получаетъ изъ крови матери питательный матеріалъ и кислородъ. До тѣхъ поръ пока спланхноплевра не обросла кругомъ всего З., онъ еще не отдѣленъ отъ хоріона. Но когда спланхноплевра обрастаетъ З. со всѣхъ сторонъ (табл. II, рис. F), то непосредственное сообщеніе З. съ ворсистой оболочкой прекращается. Тогда сообщеніе устанавливается чрезъ т. наз. *аллантоисъ*. Аллантоисъ появляется въ заднемъ отрѣзкѣ первичной кишки въ видѣ слѣпого мѣшка, который, вытягиваясь въ длину, въ концѣ концовъ срастается съ ворсистой оболочкой. Въ аллантоисъ проникаютъ кровеносные сосуды З.; онъ вмѣстѣ съ сосудами образуетъ главную составную часть т. наз. *пупочнаго канатика*. Пузырь амніона, разрастаясь, заполняетъ всю полость хоріона и срастается съ нимъ, а также обрастаетъ снаружи аллантоисъ (табл. II, рис. H). Такимъ образомъ въ концѣ концовъ З. помѣщается внутри амніотическаго пузыря, который срастается повсюду съ ворсистой оболочкой, а послѣдняя прирастаетъ въ отпадающей оболочкѣ матки. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ аллантоисъ прирастаетъ къ сосудистой оболочкѣ, образуется *послѣдъ*, или *плацента*. Первоначально З. бываетъ покрытъ по всей поверхности ворсинками, при помощи которыхъ устанавливается обмѣнъ питательными веществами и газами между кровью матери

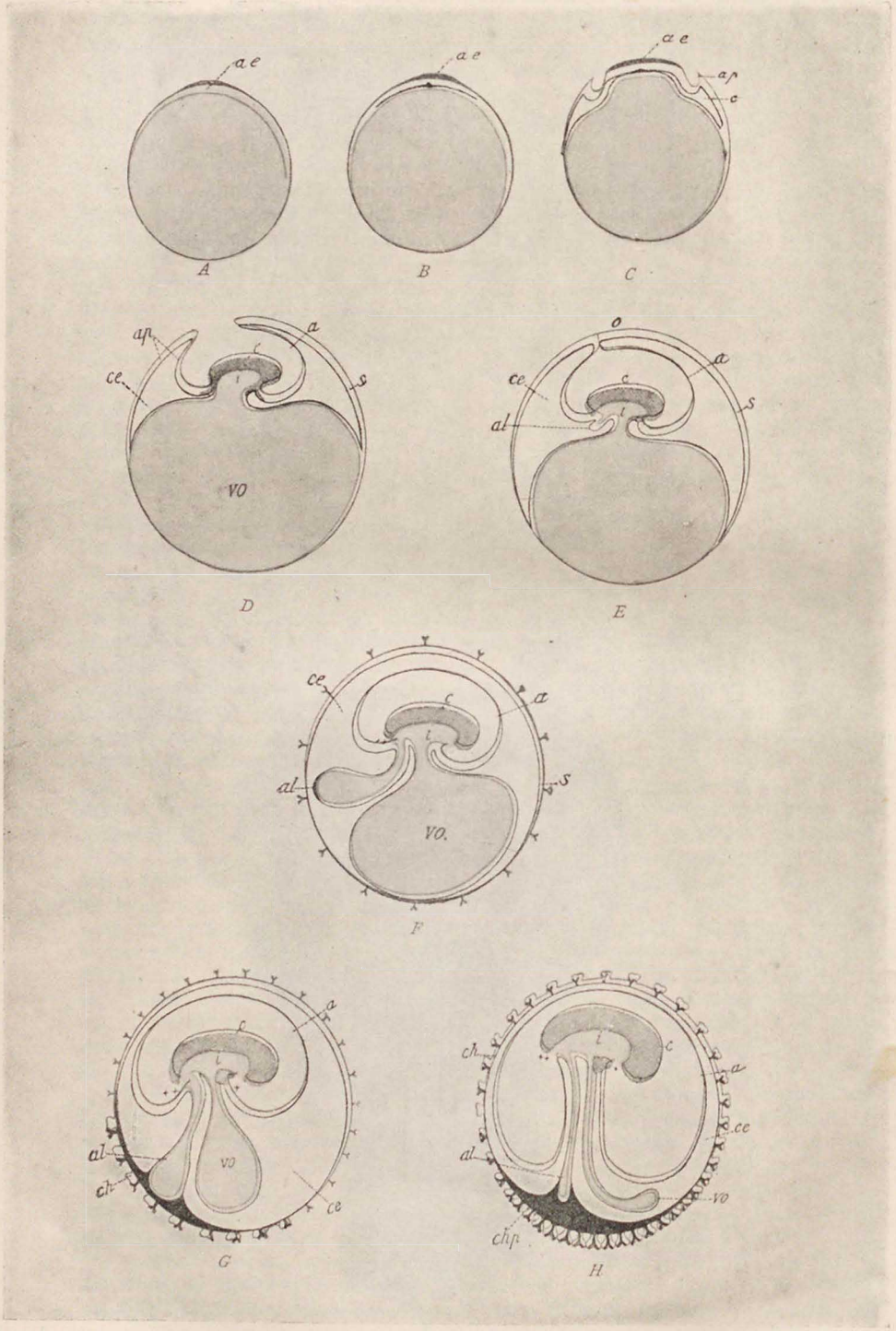
и кровью плода (табл. III, рис. 1, 2, 3; табл. IV, рис. 2). Но къ концу 3 мѣс. беременности ворсинки на всей поверхности плоднаго яйца исчезаютъ и остаются только на одномъ мѣстѣ, именно тамъ, гдѣ къ ворсистой оболочкѣ приросъ аллантоисъ. Здѣсь образуется послѣдъ; ворсинки наружной поверхности послѣда проникаютъ въ полости слизистой оболочки, наполненныя кровью и образующія нѣкоторое подобіе пещеристой ткани (табл. IV, рис. 1 и 3). Въ ворсинкахъ послѣда начинаются кровеносные сосуды (вены), несущіе кровь отъ послѣда къ плоду. Эти сосуды проходятъ въ составѣ пупочнаго канатика. По пупочному же канатику проходятъ артеріи, по которымъ притекаетъ кровь отъ плода къ послѣду. Такимъ образомъ послѣдъ представляетъ собой настоящій органъ обмѣна питательными веществами и газами между кровью матери и плода. Другими словами, послѣдъ для плода то же, что для взрослаго человѣка кишечникъ и легкія вмѣстѣ. Кровь притекаетъ къ послѣду по пупочной артеріи (см. табл. V), а оттекаетъ отъ послѣда по пупочной венѣ. Въ кровеносныхъ капиллярахъ послѣда кровь плода дѣлается артеріальной, отдавая въ кровь матери углекислоту и захватывая отъ материнской крови кислородъ. Поэтому по пупочной венѣ (какъ по легочнымъ венамъ у взрослаго) течетъ артеріальная кровь. Подойдя къ печени, пупочная вена раздѣляется на нѣсколько вѣтвей: одна вѣтвь идетъ прямо въ ткань печени и и въ печеночныхъ капиллярахъ смѣшивается съ кровью другихъ сосудовъ (главнымъ образомъ воротной вены), впадающихъ въ печень. Другая вѣтвь пупочной вены соединяется съ воротной веной до вхожденія послѣдней въ печень; здѣсь происходитъ смѣшеніе артеріальной крови пупочной вены съ венозной кровью воротной вены еще внутри крупныхъ венозныхъ стволовъ. Наконецъ, третья вѣтвь пупочной вены чрезъ т. наз. *венозный (Аранціевъ) протокъ* соединяется черезъ печеночную вену съ нижней полой веной. Въ нижнюю полую вену попадаетъ также и та кровь пупочной артеріи, которая прошла черезъ ткань печени; по печеночнымъ венамъ она вливается въ нижнюю полую вену. Нижняя полая вена несетъ эту смѣсь артеріальной и венозной крови въ правое предсердіе; изъ праваго предсердія эта кровь отчасти идетъ въ правый желудочекъ, а отчасти черезъ овальное окошко, существующее въ сердцѣ З., въ лѣвое предсердіе. Въ правое же предсердіе изливается (чисто венозная) кровь верхней полой вены; она вся проходитъ въ правый желудочекъ. Въ лѣвое предсердіе, кромѣ крови, попадающей изъ праваго предсердія, изливается кровь изъ легочныхъ венъ; это кровь чисто венозная, такъ какъ легкія у З. не содержатъ воздуха. Изъ лѣваго желудочка кровь попадаетъ въ аорту и разносится по всему тѣлу плода, въ аорту же попадаетъ большая часть крови изъ праваго желудочка; у плода легочная артерія (выходящая изъ праваго желудочка) соединена съ аортой т. наз. *Боталловымъ протокомъ*. Такимъ образомъ и лѣвый и правый желудочекъ, сокращаясь, прогоняютъ кровь по всему т. назыв. большому кругу кровообращенія. Черезъ одну изъ вѣтвей этого круга—пупочную артерію—кровь течетъ къ послѣду и отсюда, возвращаясь по пупочной венѣ, продѣлываетъ весь описанный путь снова. Обмѣнъ газовъ между кровью плода и матери въ послѣдѣ происходитъ путемъ простой диффузіи, никакихъ специфическихъ образованій, имѣющихъ задачей передачу кислорода изъ крови матери въ кровь плода и угольной кислоты изъ крови плода въ кровь матери нѣтъ. Кислородъ переходитъ въ кровь плода просто по той причинѣ, что напряженіе этого газа въ крови матери выше, чѣмъ напряженіе его въ крови плода; поэтому при нормальныхъ условіяхъ кислородъ идетъ отъ матер къ плоду; если же кровь матери (напр., при задушеніи) бѣднѣетъ содержаніемъ кислорода, тогда кислородъ переходитъ изъ крови плода въ кровь матери. Это наблюденіе исключаетъ всякую мысль о возможности существованія въ послѣдѣ особыхъ органовъ, передающихъ кислородъ отъ матери къ плоду; переходъ этого газа происходитъ путемъ простой диффузіи, при

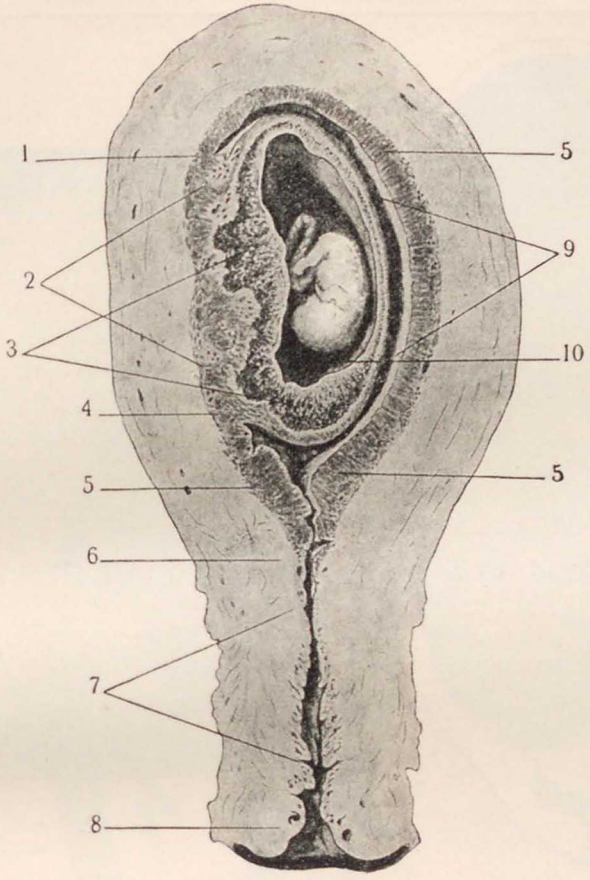


1.



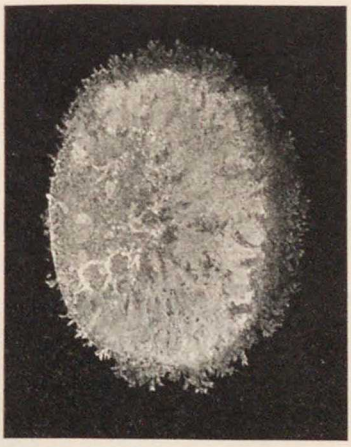
2.


ae
A
ae
B
ae
ap
c
C
ap
a
c
ce
i
s
VO
D
o
a
ce
c
s
al
i
E
ce
c
a
al
i
s
VO.
F
a
c
i
al
VO
ch
ce
G
ch
c
i
a
ce
al
VO
chp
H

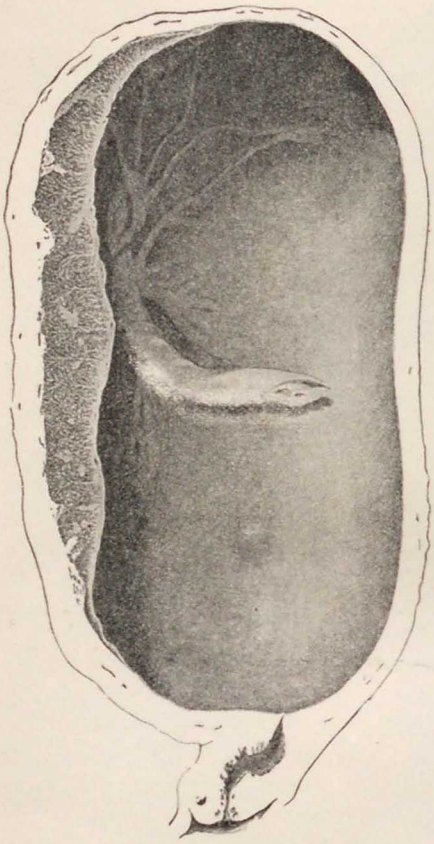


1.

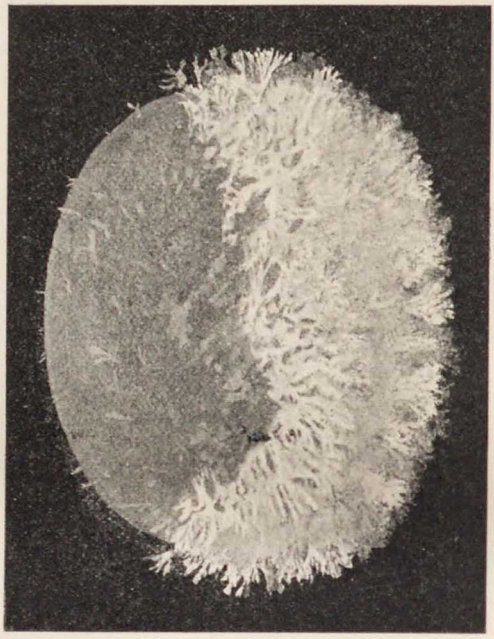
2.



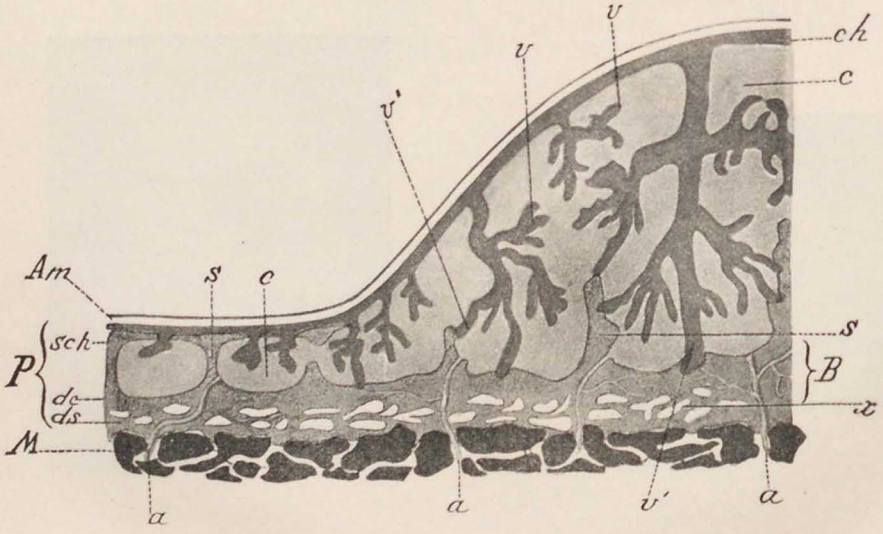
3.



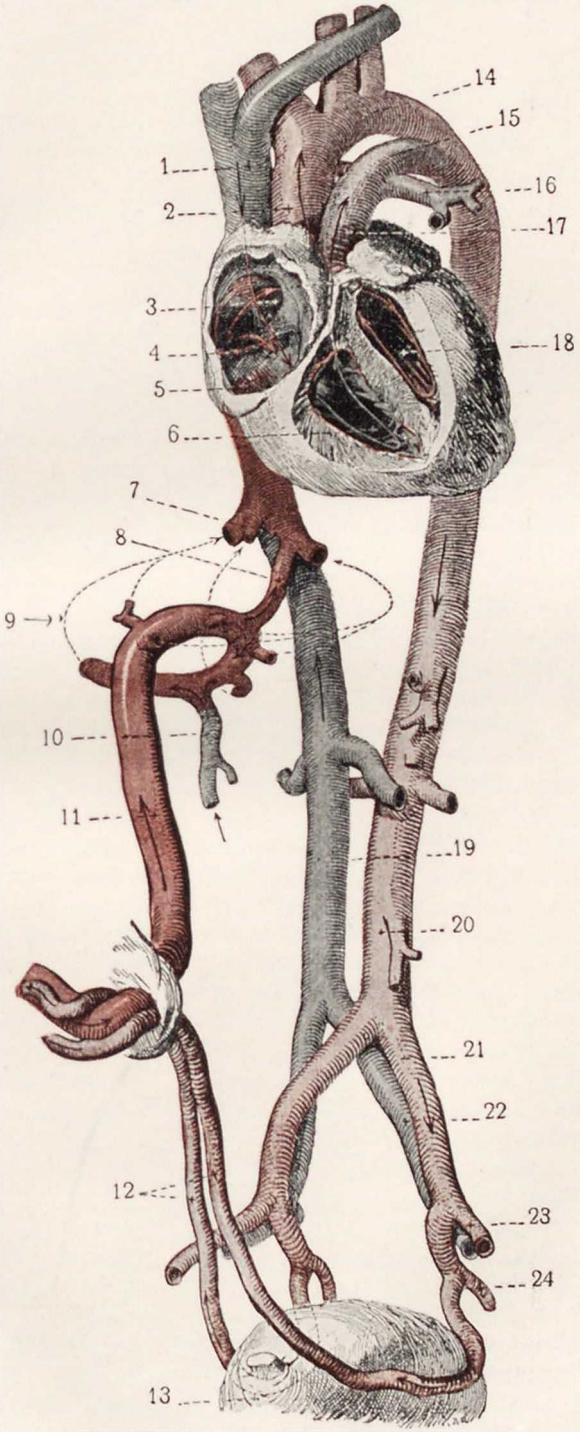
1.

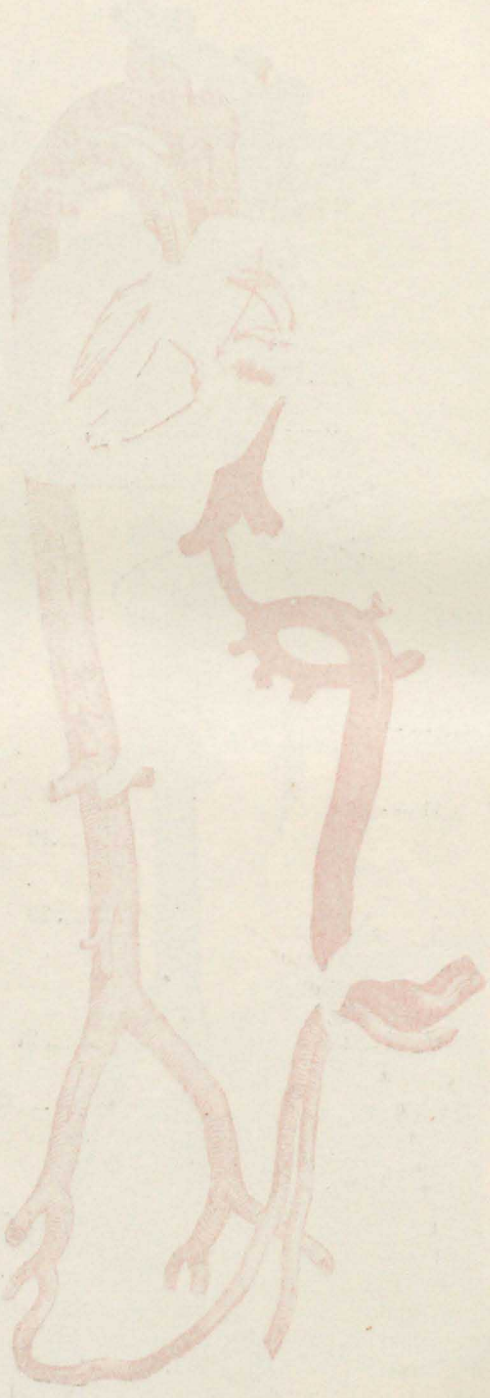


2.



3.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24



Объясненія къ таблицамъ

Зародышъ у человѣка.

Таблица I.

Рис. 1. Наиболѣе ранняя, какая только извѣстна, стадія прикрѣпленія человѣческаго яйца къ слизистой оболочкѣ матки (по Петеру). 1—яйцо; 2—зародышъ; въ мѣстѣ проболенія оболочки яйцомъ отсутствуетъ эпителій слизистой оболочки матки (3); 4—устья железъ; 5—соединительно-тканная строма слизистой оболочки; 6—разросшаяся эктодерма яйца (трофобласты) съ начавшимся образованіемъ ворсинокъ и синцитіальныхъ отростковъ, заканчивающихся въ сѣти кровяныхъ полостей, которыя переходятъ въ окружающіе яйцо капилляры (8); 7—выросты мезодермы; 9—железы въ разрѣзѣ; 10—мышечный слой; 11—сгустокъ крови и фибрина, покрывающій дефектъ слизистой оболочки, образовавшійся въ мѣстѣ прикрѣпленія яйца. (По *Luciani*, „Physiologie des Menschen“).

Рис. 2. Матка съ яйцомъ на 4-й недѣлѣ беременности (нат. вел.). 1—яйцо, покрытое завороченной отпадающей оболочкой; 2—внутреннее устье матки; 3—наружное устье матки; 4—истинная отпадающая оболочка (по Luciani).

Таблица II.

Рис. 1. Схемы образованія зародышевыхъ придатковъ у млекопитающаго. A, B, C—разрѣзъ, перпендикулярный къ оси зародышеваго пятна; D, E, F, G, H—сагиттальный разрѣзъ по серединѣ. Тѣло зародыша, за исключеніемъ поверхностной части, сильно затушевано. Головной конецъ зародыша находится направо: *a*—амніонъ; *ae*—зародышевый участокъ (area embryonalis); *al*—аллантоисъ; *ap*—складка амніона; *c*—тѣло зародыша; *ce*—внѣшняя полость тѣла; *ch*—хоріонъ; *chp*—хоріонъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ начинаетъ развиваться плацента; *i*—кишка; *o*—мѣсто соединенія складокъ амніона; *s*—серозная оболочка; *vo*—желточный пузырь; ×—ротъ; ××—заднепроходное отверстіе. *A*. Зародышевое пятно дифференцировалось; энтодерма (матовая полоска) охватываетъ лишь верхній отдѣлъ яйца. *B*. Энтодерма распространилась до нижняго полюса яйца. Въ области зародышеваго пятна появилась мезодерма (черная линія ниже *ae*).—*C*. Мезодерма (черная линія) распространилась вплоть до экватора яйца, и внутри нея какъ у зародышеваго пятна, такъ и внѣ, его, образовалась полость тѣла (*c*). Складки амніона (*ap*) начинаютъ подниматься вверхъ; начинается дифференцированіе желточнаго пузыря.—*D*. Складки амніона (*ap*) выросли, но еще не сошлись другъ съ другомъ; кишка (*i*) сообщается съ желточнымъ пузырькомъ.—*E*. Складки амніона встрѣтились другъ съ другомъ, полость амніона замкнулась; желточный пузырь уменьшился и, вслѣдствіе расширенія цѣломы, больше отдѣлился отъ эктодермы; образовался зачатокъ аллантоиса (*al*). *F*. Серозная оболочка (*s*) вполнѣ образовалась, отдѣлилась отъ амніона и желточнаго пузыря, образовавъ ворсинки; уменьшившійся желточный пузырь свободно лежитъ въ цѣломѣ; на его концахъ открылась кишка, образовавъ ротовое (×) и заднепроходное (××) отверстія; аллантоисъ выросъ.—*G*. Желточный пузырь уменьшился еще больше, и его стебелекъ сталъ тоньше; аллантоисъ съ сосудами вступилъ въ соединеніе съ серозной оболочкой, превращающейся въ хоріонъ; его (аллантоиса) мезо-

дерма проникаетъ въ ворсинки хоріона.—*H.* Полость амніона расширилась. Желточный и аллантоисный пузыри сильно сократились, и ихъ стебельки стали длинными и тонкими; ворсинки хоріона распространились на всю оболочку и выросли особенно въ томъ участкѣ, котор. соотвѣтствуетъ мѣсту образованія аллантоиса, гдѣ начнется развитіе плаценты.

Таблица III.

Рис. 1. Матка съ яйцомъ къ концу 2-го мѣсяца беременности. Продольный разрѣзъ. (По Luciani). 1 и 4 граница между истинной и завороченной отпадающей оболочкой; 2 — серозная отпадающая оболочка; 3—chorion frondosum; 5—истинная отпадающая оболочка; 6—внутр. устье; 7—шейка матки; 8—наружное устье; 9—полость матки; 10—полость яйца.

Рис. 2. Человѣческое яйцо (4-недѣльное).

Рис. 3. Человѣческое яйцо (къ концу 2-го мѣсяца).

Таблица IV.

Рис. 1. Беременная матка на 10-мъ мѣсяцѣ. Продольный разрѣзъ.

Рис. 2. Яйцо на 3-мъ мѣсяцѣ.

Рис. 3. Схема строенія плаценты по Леопольду; лѣвая сторона соотвѣтствуетъ краю плаценты. *P.*—плацентарная отпадающая оболочка; *ds*—пещеристый слой отпадающей оболочки; *sch*—субхоріальный замыкающій кольцевой слой; *ss*—вклинившіяся между пучками ворсинокъ прослойки разросшейся отпадающей оболочки. *x*— линія, по которой при родахъ происходитъ расщепленіе плаценты и отдѣленіе ея. B—сосудистый листокъ Винклера; *ch*—хоріонъ съ ворсинками; *v*—свободный отростокъ ворсинокъ; *v*—прочно приросшій отростокъ ворсинокъ; *Am*—амніонъ; *a*—артерія матки, открывающаяся въ промежутки *c* между ворсинками.

Таблица V.

Рис. Схема кровообращенія доношеннаго плода (спереди и нѣсколько слѣва). 1—верхняя полая вена. 2 — восходящая аорта; 3—овальное отверстіе; 4—заслонки полой вены; 5—правое предсердіе; 6—правый желудочекъ; 7—лѣвая печеночная вена; 8—венозный Аранціевъ протокъ; 9—развѣтвленія въ печени; 10—воротная вена; 11—пупочная вена; 12—пупочныя артеріи; 13—мочевой пузырь; 14—дуга аорты; 15—Боталловъ протокъ; 16—лѣвая вѣтвь легочной артеріи; 17—легочная артерія; 18—лѣвый желудочекъ; 19—нижняя полая вена; 20—брюшная аорта; 21—общая подвздошная артерія; 22—общая подвздошная вена; 23—внѣшняя подвздошная артерія; 24—подчревная артерія (по Шпальтегольцу).

чемъ диффузіонный токъ газа, какъ всегда, идетъ отъ того пункта, гдѣ напряженіе газа больше, къ тому пункту, гдѣ напряженіе этого газа меньше. Подобно этому и углекислота идетъ изъ крови плода въ кровь матери чисто диффузіоннымъ путемъ. Повидимому, и другія (негазообразныя) составныя части крови матери и плода обмѣниваются въ послѣдѣ путемъ простой диффузіи. За возможность и вѣроятность диффузіоннаго процесса между кровью матери и плода говоритъ т. наз. *осмотическое равновѣсіе* между матерью и плодомъ: именно, во всѣхъ безъ исключенія случаяхъ осмотическое давленіе крови матери было равно осмотическому давленію крови плода. Если предположить, что между кровью матери и плода возможенъ свободный диффузіонный обмѣнъ, то осмотическое равновѣсіе находитъ себѣ совершенно простое и непринужденное объясненіе: при наличности свободнаго диффузіоннаго обмѣна составъ крови плода неизбѣжно долженъ диффузіоннымъ путемъ уравняться съ составомъ крови матери. Наоборотъ, не допуская свободнаго диффузіоннаго обмѣна между матерью и плодомъ, очень трудно понять причину осмотическаго равновѣсія. Переходъ питательныхъ началъ отъ матери къ плоду въ деталяхъ чрезвычайно напоминаетъ процессы всасыванія пищевыхъ началъ изъ кишечника. Такъ, извѣстно, что виноградный сахаръ, всасывающійся изъ кишечника въ кровь, превращается въ печени въ гликогенъ, который служитъ запасной формой углеводнаго матеріала въ тѣлѣ. Подобно этому въ отпадающей оболочкѣ и въ послѣдѣ находятся (особенно, въ первую половину беременности) значительныя скопленія гликогена. Всасываніе жира изъ кишечника происходитъ въ формѣ продуктовъ распада жира—глицерина и жирныхъ кислотъ. Эти компоненты жировой молекулы, проходя чрезъ протоплазму кишечнаго эпителія, вновь образуютъ молекулу нейтральнаго жира: этимъ объясняется своеобразное расположеніе жировыхъ капелекъ въ эпителіи кишечника. Но совершенно такую же картину мы встрѣчаемъ и въ клѣткахъ послѣда; поэтому можно думать, что и въ послѣдѣ жиръ сперва расщепляется, а затѣмъ изъ продуктовъ расщепленія создается вновь жировая молекула. Можно думать (хотя прямыхъ опытовъ въ этомъ направленіи еще нѣтъ), что и бѣлки въ послѣдѣ сперва подвергаются расщепленію, а затѣмъ изъ продуктовъ расщепленія синтезируется вновь бѣлковая частица. Переходъ нерастворенныхъ веществъ, мельчайшихъ твердыхъ частицъ, бактерій и проч. чрезъ неповрежденный послѣдъ совершенно невозможенъ. Черезъ послѣдъ плодъ питается матеріалами, доставляемыми ему организмомъ матери. Микроскопическія изслѣдованія усвоенія желѣза послѣдомъ показываютъ, что матеріаломъ для построенія желѣзистыхъ соединеній (напр., гемоглобина) плода служатъ красныя кровяныя тѣльца материнской крови. Въ послѣдѣ они разрушаются, желѣзо, освобождающееся при этомъ, всасывается клѣтками послѣда и превращается вновь въ органическія желѣзистыя вещества. Слѣдовательно, въ этомъ пунктѣ въ полной мѣрѣ подтверждается старое изреченіе, согласно которому мать даетъ плоть и кровь плоду. Но и въ остальныхъ элементахъ, служащихъ для построенія тѣла, обнаруживается та же подчиненная роль матери (старшаго поколѣнія). При благопріятныхъ условіяхъ питанія мать, правда, не теряетъ элементовъ своего тѣла въ пользу плода: задерживая въ тѣлѣ элементы пищи, организмъ матери обогощается многими составными частями тѣла. Такъ, въ организмѣ матери, несомнѣнно, задерживается во время беременности фосфоръ, кальцій (меньше), магній, азотъ. Эти элементы служатъ для построенія органовъ, развивающихся во время беременности (гипертрофія матки, материнскіе элементы послѣда). Эта задержка вещества въ тѣлѣ матери доказана прямымъ опытомъ. Однако, она имѣетъ мѣсто только при достаточномъ питаніи матери. Если же питаніе матери недостаточно, она отдаетъ плоду составныя части своего собственнаго тѣла. Поэтому Веръ Экъ, резюмируя свои изслѣдованія надъ обмѣномъ матери и плода, говор.: „когда питаніе матери только что до-

статочно для поддержанія организма матери въ равновѣсіи, мать образуетъ З. на счетъ своего собственнаго тѣла. Даже въ томъ случаѣ, когда питаніе матери сравнит. обильно, плодъ только отчасти образуется на счетъ составн. частей материнской пищи; отчасти онъ и при этихъ условіяхъ образуется на счетъ тѣла матери, и только при очень обильномъ питаніи мать извлекаетъ изъ пищи всѣ тѣ вещества, которыя она отдаетъ плоду; только въ этомъ случаѣ мать не затрачиваетъ составныхъ частей своего тѣла. Поэтому при беременности чаще всего индивидуальность матери приносится въ жертву интересамъ вида". *В. Завьяловъ.*

Заростокъ, prothallium, у растеній половое поколѣніе, вырастающее изъ споры и несущее мужскіе и женскіе половые органы, наиболѣе сильно развитъ у мховъ, затѣмъ у высшихъ тайнобрачныхъ постепенно редуцируется, а у покрытосѣмянныхъ остаются только намеки на него. У мховъ онъ состоитъ сначала изъ протонемы—зеленой нити, похожей на водоросль; изъ нея образуются вегетативные органы, представляющіе собственно растеніе „мохъ". У наст. папоротниковъ и хвощей онъ является въ видѣ зеленаго листовиднаго тѣла, питающагося самостоятельно, сердцевиднаго у папоротниковъ, лопастного у хвощей; у плауновъ и ужовниковыхъ папоротниковъ онъ представляетъ блѣдный подземный клубень. У разноспоровыхъ сосудистыхъ тайнобрачныхъ мужской З., образующійся изъ микроспоры, состоитъ только изъ одной клѣтки, не играющей никакой роли, съ однимъ антеридіемъ, въ которомъ, какъ и у мховъ, наст. папоротниковъ и хвощей, развиваются антерозоиды. У явнобрачныхъ микроспора (пыльцевое зерно) даетъ также мужской З. У голосѣмянныхъ онъ состоитъ изъ 1—3 маленькихъ клѣтокъ, не играющихъ никакой роли, и одной большой—антеридія, которая при перенесеніи микроспоры на сѣмяпочку вытягивается въ пыльцевую трубку. У покрытосѣмянныхъ мужской З. представленъ только одной клѣткой съ двумя ядрами. Женскій З. у разноспоровыхъ сосудистыхъ тайнобрачныхъ, образующійся изъ микроспоры, довольно развитъ, зеленаго цвѣта, способенъ самостоятельно питаться и несетъ архегоніи съ яйцеклѣткой. У Isoëtes и Selaginella онъ сильно редуцируется, остается въ макроспорѣ и неспособенъ къ самостоятельной жизни. У голосѣмянныхъ въ макроспорѣ (т. наз. зародышевомъ мѣшкѣ) образуется особая ткань—бѣлокъ (endosperma), гомологъ женскаго заростка, съ архегоніями; по оплодотвореніи въ бѣлкѣ развивается зародышъ, образующій сѣмя. У покрытосѣмянныхъ женскій З. представленъ нѣсколькими клѣтками, образующимися въ зародышевомъ мѣшкѣ (макроспорѣ), архегонія нѣтъ совсѣмъ, остается только необходимая для оплодотворенія яйцеклѣтка. По оплодотвореніи послѣдней начинается развитіе т. наз. питательной ткани, гомологичной бѣлку голосѣмянныхъ.

Зарубъ, др. гор. Кіевской Руси, упоминаем. впервые въ лѣтописи подъ 1096 г., близъ теперешняго с. Зарубинцы каневск. у. Кіевск. губ., гдѣ раскопано городище.

Зарудный, Сергѣй Ивановичъ, государственн. дѣятель, род. въ 1821 г., происходилъ изъ малороссійскихъ дворянъ. Воспитаніе получилъ въ харьковскомъ унив., гдѣ окончилъ курсъ по матем. фак. Человѣкъ замѣчательныхъ умственныхъ способностей, онъ рано закалилъ въ суровой школѣ нужды свой характеръ и волю. З. намѣревался заниматься астрономіей, но случайность привела его на службу въ департаментъ министерства юстиціи. Съ 1857 г. онъ перешелъ на службу въ Государственный Совѣтъ на должность помощника статсъ-секретаря по департаменту законовъ, гдѣ и оставался до 1867 г. включительно. Многіе законодательные акты прошли черезъ его руки, на многихъ видны слѣды его опытной редакторской руки, его выразительнаго, сжатаго стиля. Особенно плодотворны были труды З. по судебной реформѣ. Фактически давалъ тонъ работамъ З., а номинальнымъ руководителемъ былъ его ближайшій начальникъ, государственный секретарь В. П. Бутковъ. З. привлекъ въ Государственную Канцелярію лучшихъ коронныхъ юристовъ того вре-

мени, какъ-то: Н. И. Стояновскаго, Н. А. Буцковскаго, Д. А. Ровинскаго, К. П. Побѣдоносцева и др. и при содѣйствіи ихъ составилъ въ короткій срокъ и провелъ чрезъ Государственный Совѣтъ основныя положенія будущаго судебнаго преобразованія. 29 сентября 1862 г. „Основныя Положенія“ были Высочайше утверждены. Считая, и по опыту реформы 19-го февраля и по личнымъ убѣжденіямъ, гласность самой важной гарантіей для проведенія прогрессивныхъ мѣропріятій, З. предложилъ опубликовать „Осн. Пол.“, съ цѣлью не только заручиться содѣйствіемъ общественнаго мнѣнія, но и вызвать замѣчанія со стороны публицистовъ и практиковъ. Всѣ замѣчанія были отпечатаны въ 5-ти частяхъ и поступили въ большую комиссію, которой было поручено составленіе проектовъ Судебныхъ Уставовъ. Официально предсѣдателемъ состоялъ Бутковъ, но въ дѣйствительности душой всего дѣла былъ З. Меньше чѣмъ въ годъ были составлены проекты Судебныхъ Уставовъ съ прекрасными объяснительными записками, и чрезъ три года послѣ возобновленія работъ, 20 ноября 1864 г., получилъ верховную санкцію великій законодательный памятникъ. Предъ самымъ открытіемъ новыхъ судовъ въ 1866 г. З., разобравъ все дѣло судебной реформы (74 тома) и сдѣлавъ ему печатную опись, составилъ превосходный историко-догматическій комментарій къ Суд. Уст. Наступившая съ 1867 г. реакція противъ С. У., конечно, должна была задѣть ихъ главнаго „виновника“ — З., котораго нравственный авторитетъ былъ такъ великъ, что парализовалъ, несмотря на скромную должность статсъ-секретаря департамента законовъ, всѣ реакціонныя поползновенія новаго министра юстиціи графа Палена. 1-го января 1869 г. З. былъ уволенъ изъ Государственной Канцеляріи. Вражда къ З. была такъ велика, что этотъ творецъ кассаціоннаго сената до конца дней своихъ не могъ туда проникнуть и все время оставался въ межевомъ департаментѣ. Зимой 1887 г. З. умеръ, на пути въ Ниццу, гдѣ и похороненъ.— Ср. *Гр. Джаншіевъ*, „С. И. Зарудный и судебная реформа“.

Заруцкій, Иванъ Мартыновичъ, атаманъ донскихъ казаковъ—одна изъ характернѣйшихъ фигуръ Смутнаго времени. Родомъ изъ Тарнополя, былъ въ плѣну у татаръ. Въ 1608 году онъ оказываетъ дѣятельную поддержку второму Лжедимитрію. Послѣ его смерти Заруцкій въ 1611 году соединяется съ ополченіемъ Ляпунова и является однимъ изъ главныхъ виновниковъ распаденія этого ополченія и убійства Ляпунова. Захватилъ затѣмъ Марину Мнишекъ, вмѣстѣ съ ея сыномъ отъ Лжедимитрія II, и въ первый годъ царствованія Михаила Ѳеодоровича доставлялъ новому правительству много хлопотъ. Онъ овладѣлъ Астраханью, оттуда бѣжалъ на Волгу, и, наконецъ, его выдали яицкіе казаки. Въ 1614 г. въ Москвѣ Заруцкій былъ посаженъ на колъ. *В. В.-К.*

Заря, наблюдается утромъ и вечеромъ, во время сумерекъ, при чемъ постепенный переходъ отъ полнаго дневного свѣта къ полной темнотѣ, безъ различія цвѣта, есть явленіе сумерекъ, а цвѣта разныхъ частей небеснаго свода и облаковъ до восхода и послѣ захода солнца составляютъ явленія З. Первая З. утромъ и вечеромъ бываетъ въ теченіе такъ называемыхъ гражданскихъ сумерекъ (нормальный глазъ читаетъ средній шрифтъ безъ искусственнаго освѣщенія), а вторая З.—въ теченіе астрономическихъ сумерекъ, которыя кончаются, когда видны звѣзды шестой величины. Первая наблюдается, когда солнце въ среднемъ выводѣ находится отъ 0° до 6° ниже горизонта, а вторая—отъ 6° до 18° ниже горизонта. Продолжительность З. различна, въ зависимости отъ географической широты: наименьшая на экваторѣ, гдѣ первая З., а также и сумерки, продолжаются въ среднемъ 24 минуты, а вторая 48 мин. Напротивъ, на полюсахъ онѣ очень продолжительны: на сѣверномъ полюсѣ, по положенію солнца, вечерняя З. начинается 12-го сентября и вторая 27-го сентября и послѣдняя кончается 3-го ноября— продолжается 52 дня. Такой же продолжительности утренняя З. Цвѣтъ З. бываетъ желтый, оранжевый, красный и пурпуровый; послѣдній цвѣтъ достигаетъ наибольшей яркости, когда

солнце находится приблизительно на 4°50′ ниже горизонта во время первой З. и на 10°40′ во время второй. Въ это же время альпійское сіяніе (горѣніе Альпъ) достигаетъ наибольшей красоты. Продолжительность и яркость окрашиванія неба зависятъ отъ состава атмосферы, главнымъ образомъ отъ количества водяныхъ паровъ, дыма и пыли. Въ зависимости отъ влажности воздуха, утреннія З. продолжительнѣе вечернихъ. Послѣ сильныхъ вулканическихъ изверженій (напр., вулкана Кракатао въ авг. 1883 г.) З. достигаютъ замѣчательнаго разнообразія и красоты. *Э. Лейстъ.*

Заря, одинъ изъ воинскихъ сигналовъ. Первая З. играется утромъ и отмѣчаетъ часъ подъема и начала служебнаго дня; вторая З. исполняется вечеромъ, обычно въ 9 часовъ, и отмѣчаетъ конецъ дня. Вечерняя З. обычно сопровождается общей вечерней молитвой солдатъ воинской части. Въ лагеряхъ передъ вечерней З. подается зоревой орудійный выстрѣлъ; иногда, по особому приказанію, устраивается вечеромъ „З. съ церемоніей“, исполняемая оркестрами всѣхъ собранныхъ въ лагерѣ воинскихъ частей. Первоначальное зарожденіе З. было не въ войскахъ. На Западѣ З. исполнялась въ городахъ, послѣ чего запирались городскія ворота, которыя утромъ отпирались послѣ пробитія утренней З. Затѣмъ сохранилась она только въ войскахъ. Въ Россіи З. въ войскахъ принята въ концѣ XVII в., одновременно съ принятіемъ нѣмецкаго ратнаго строя. На судахъ флота З., какъ утренняя, такъ и вечерняя, исполняется въ торжественной обстановкѣ, такъ какъ ей сопутствуетъ поднятіе (утромъ) и спускъ (вечеромъ) кормового андреевскаго флага, замѣняющаго на судахъ знамя. *К. О.*

Зарявшанъ, см. *Зерявшанъ.*

Зарядъ, см. *орудіе* и *снаряды.*

Зарянко, Сергѣй Константиновичъ, живописецъ, сынъ вольноотпущеннаго кн. Любомірскаго, р. въ 1818 г. въ Могилевской губерніи, учился въ 3-й с.-петербургской гимназіи. Художественныя способности юнаго З. обратили на себя вниманіе Венеціанова, который содѣйствовалъ поступленію З. въ Академію Художествъ и принялъ его къ себѣ въ ученики. У Венеціанова З. обстоятельно изучилъ перспективную живопись. Затѣмъ З. занялся также портретной живописью и вскорѣ пріобрѣлъ извѣстность выдающагося портретиста. Число исполненныхъ З. портретовъ доходитъ до ста. Въ портретахъ З. даетъ довольно сильную моделировку и правильный рисунокъ, тонко выписываетъ освѣщеніе и тщательно, почти фотографически, воспроизводитъ внѣшній обликъ физіономіи, но не характеризуетъ внутренняго міра изображаемаго. Съ 1856 г. состоялъ въ московскомъ училищѣ живописи инспекторомъ и старш. проф. живописи до самой смерти (1870 г.). *Н. Т.*

Заселеніе, см. *земельный вопросъ.*

Засидки, *засѣдки,* см. *вечерина.*

Заславль, см. *Изяславль.*

Заславскій уѣздъ, Волынск. губ., съ 1910 г. переим. въ *Изяславскій* (см.).

Засодимскій, Павелъ Владиміровичъ, писатель-народникъ и авторъ разсказовъ для дѣтей (1843—1912) (біографію и библіогр. см. XI, 642/643). Выйдя изъ унив., З. уѣхалъ на уроки въ Пензенскую губ. Волна народническаго движенія захватила его, и онъ много ходилъ по деревнямъ, изучалъ народъ. Наблюденія свои онъ использовалъ для своихъ произведеній изъ быта народа, изъ которыхъ наиболѣе значительными являются: „По градамъ и весямъ“, „Степныя тайны“, „Хроника села Смурина“. Послѣдняя повѣсть имѣла въ свое время большой успѣхъ и служила даже для цѣлей пропаганды во время хожденія въ народъ. Однако, съ теченіемъ времени народническія повѣсти З. были забыты, и въ памяти читателя З. дольше сохранился тѣми произведеніями, къ которымъ онъ приступилъ позднѣе — дѣтскими разсказами. Разсказы эти проникнуты той гуманностью, которая вытекала у З. не изъ теоріи, а изъ его мягкаго, добраго, внимательнаго къ людямъ сердца. Кромѣ беллетристики, З. удѣлялъ много времени и публицистикѣ. Уже незадолго до смерти вышла книга З., надъ которой онъ много работалъ и которой придавалъ большое значеніе: „Деспотизмъ, его принципы, примѣненіе ихъ и борьба

съ деспотизмомъ". Автобіографическая замѣтка З. и воспоминанія о немъ—въ „Голосѣ Минувшаго" 1913, кн. 5. *Л. К.*

Застой крови, *застойная гиперемія*, см. *гиперемія*.

Застѣнокъ, мѣсто пытокъ въ московской Руси; въ Москвѣ находился между двумя внѣшними стѣнами Кремля, спускавшимися отъ Спасскихъ воротъ къ Москвѣ-рѣкѣ.

Засуличъ, Вѣра Ивановна, род. въ 1851 г. Въ 1868 г. познакомилась съ Нечаевымъ, въ апрѣлѣ 1869 г. была арестована, провела въ заключеніи два года и была выслана административно въ Крестцы Новгородской губ., а затѣмъ въ Тверь. Въ Твери она снова подверглась аресту по обвиненію въ распространеніи нелегальныхъ изданій среди учащихся и была выслана въ Солигаличъ. Въ концѣ 1873 г. З. получила переводъ въ Харьковъ, но лишена была права выѣзда до сентября 1875 г. По своему образу мыслей З. примыкала въ этотъ періодъ къ тогдашнему „бунтарскому" направленію. Въ 1877 г., 13-го іюля, петербургскій градоначальникъ Треповъ, явившись въ тюрьму, приказалъ, за неснятіе передъ нимъ шапки, отправить въ карцеръ и наказать розгами политическаго заключеннаго Боголюбова (Емельянова). На З. извѣстіе объ этомъ произвело потрясающее впечатлѣніе. Она пріѣхала въ Петербургъ и 24 января 1878 г., явившись на пріемъ къ Трепову, тяжело ранила его выстрѣломъ изъ револьвера. Арестованная на мѣстѣ, она была предана суду. Судебное разбирательство состоялось 1-го апрѣля 1878 г. въ окружномъ судѣ съ участіемъ присяжныхъ засѣдателей. Послѣ рѣчи защитника З., прис. пов. Александрова, присяжные засѣдатели вынесли оправдательный приговоръ, встрѣченный рукоплесканіями публики. З. была немедленно освобождена, но на улицѣ жандармы пытались ее арестовать, при чемъ въ происшедшемъ столкновеніи ихъ съ публикой былъ убитъ Сидорацкій. З. удалось скрыться. Процессъ произвелъ огромное впечатлѣніе на общественное мнѣніе и на правительство, которое реагировало тѣмъ, что поспѣшило изъять политическія дѣла изъ вѣдѣнія суда присяжныхъ. З. прожила нѣкоторое время въ Россіи, состоя членомъ партіи „Чернаго Передѣла". Въ 1880 г. она уѣхала за границу и прожила тамъ до 1905 г., когда, послѣ октябрьской амнистіи, вернулась въ Россію. За границей З. работала въ организаціи „Краснаго Креста Народной Воли", а въ 1883 г. была въ числѣ основателей группы „Освобожденіе труда", явившись, такимъ образомъ, однимъ изъ піонеровъ соціалъ-демократическаго движенія. Примыкаетъ къ меньшевистской фракціи. З. принадлежитъ много литературныхъ работъ по соціально-политич. и историко-литерат. вопросамъ, собр. въ 2 тома (1906 г.). *С. Б—въ.*

Засуха, сумма тѣхъ явленій въ почвѣ и воздухѣ, которыя приводятъ къ страданіямъ и даже гибели посѣвовъ за недостаткомъ воды. Засушливые районы охватываютъ въ Россіи какъ разъ области наиболѣе плодородныхъ почвъ, и довольно крупную долю правды можно видѣть поэтому въ старой *формулѣ*, по которой Россіи для благоденствія недостаетъ двухъ дождей въ маѣ. З. можетъ наступать въ самыя разнообразныя части полевого періода, и, въ зависимости отъ времени года, измѣняется и характеръ вреда и мѣры борьбы съ нею, которыя всегда съ особымъ вниманіемъ изучались русскими опытными учрежденіями. Географически наиболѣе распространенными представляются З. конца лѣта, начала осени, опасныя для самаго выполненія озимыхъ посѣвовъ. Посѣвы невозможны, если на глубину свыше 2 вершковъ остается только мертвая вода. Мѣры ослабленія осеннихъ З. детально разработаны южно-русскими опытными полями: это—отказъ отъ перепашки чистыхъ паровъ, все болѣе мелкія обработки по мѣрѣ приближенія къ посѣву, постоянное разрушеніе корки; для паровъ занятыхъ — немедленная послѣ уборки вспашка. Своеобразное проявленіе З. представляетъ весеннее высыханіе озимыхъ, вызванное слишкомъ поверхностнымъ положеніемъ узла кущенія. Сюда же примыкаетъ весенняя гибель озимыхъ вслѣдствіе рѣзкихъ разницъ въ t^0 воздуха и почвы: мерзлая еще почва не можетъ дать растенію воды по потребности.

Оба случая имѣютъ мѣсто обыкновенно при влажномъ пахотномъ слоѣ и могутъ быть названы высыханіемъ безъ З. Здѣсь (собственно для перваго случая) можетъ быть полезенъ иногда болѣе глубокій посѣвъ, быть можетъ посѣвъ въ бороздки, правильный уходъ за озимыми весной (обычно, своевременное боронованіе), иногда, при рыхлой поверхности, укатываніе (Плотянская опытн. станція, въ 1910 г.). Районъ З. майскихъ и первой половины іюля ограничивается съ юга на сѣверъ приблизительно линіей Черниговъ—Орелъ—Тула—Нижній-Новгородъ, примѣрно совпадая съ годовой средней осадковъ въ 500 мм. Защита отъ недостатка весеннихъ и лѣтнихъ дождей сводится, прежде всего, къ разнообразію культуръ. Уже озимые хлѣба, высѣянные по правильно обработаннымъ парамъ, нормально не боятся майскаго бездождія. Зависимость отъ него устраняютъ и поздно поспѣвающія зерновыя же культуры—просо, кукуруза, расходующія воду несравненно экономнѣе; онѣ предъявляютъ главный спросъ на нее гораздо позднѣе другихъ хлѣбовъ, используютъ дожди, совершенно безполезные для послѣднихъ, дожди іюля (нов. ст.), чаще всего влажнаго. То же относится и къ собственно пропашнымъ свеклѣ, картофелю, тыквѣ. Два послѣднія растенія, вмѣстѣ со льномъ, отличаются мелкопроникающей корневой системой и оставляютъ идущимъ имъ на смѣну хлѣбамъ замѣтно бо́льшіе запасы полезной воды. Наоборотъ, залежь съ уплотненной поверхностью очень трудно проницаема для воды; она ведетъ къ расхищенію цѣнной влаги. Перелоги довольно неожиданно оказываются самыми изсушающими и въ засушливой полосѣ не возстановляютъ плодородія, а подавляютъ его. Помимо разумныхъ сѣвооборотовъ, засухоустойчивые сорта, систематическое истребленіе сора, во всѣхъ случаяхъ своевременное рыхленіе междурядій, боронованіе заплесканныхъ полей, иногда болѣе глубокая пахота, главное же раннія вспашки, а при поздней вспашкѣ кольчатые катки—вотъ тѣ пріемы культурной техники, которые ослабляютъ З. и даже даютъ побѣду надъ ней. Къ нимъ присоединяется еще накопленіе снѣга—конечно, за счетъ сосѣдей. Оно достигается работой спеціальныхъ снѣгопаховъ, разстановкой щитовъ или зимовкой высокостебельныхъ растеній, какъ, напримѣръ, кукурузы въ херсонскомъ пару. Самый страшный случай З.—это захваты, часто (вѣроятно, не всегда) сопровождаемые на юго-востокѣ *мглой, помохой:* они въ малое число дней, даже часовъ, способны вызвать гибель урожая. Основная причина—въ необычайной сухости съ большой скоростью (очень низкая относит. влажность) уносимаго воздуха. Наливающіе посѣвы на много сотенъ квадр. верстъ оказываются какъ бы помѣщенными въ огромную сушилку съ весьма совершенной вентиляціей. При мглѣ суховѣи несутъ съ собой и частицы пылевыя и частицы солей, которыя и осѣдаютъ на листьяхъ и частью повреждаютъ растенія. Наука и практика всего болѣе безсильны именно съ этой разновидностью З. Отъ нея часто уходятъ скороспѣлые сорта или раннія посѣвы яровыхъ хлѣбовъ. Остистые сорта имѣютъ здѣсь нѣкоторыя преимущества передъ безостыми; ости создаютъ нѣкоторое замедленіе въ смѣнѣ воздуха. Въ послѣднее время для той же цѣли предлагаютъ посѣвы рядами высокостебельныхъ растеній, совершенно аналогично отмѣченному помѣщенію этихъ растеній въ пару. Наконецъ, высказывается предположеніе, что даже искусственный дождь можетъ оказаться примѣнимымъ для этого критическаго періода. Нарастающій техническій прогрессъ постепенно устраняетъ роковую зависимость отъ З., и сейчасъ онѣ менѣе страшны для болѣе культурныхъ хозяйствъ.

И. Якушкинъ.

Засѣдатели, представители народнаго элемента въ публичныхъ установленіяхъ, гл. обр. въ судѣ. О З. въ германск. правѣ (рахимбурги, скабины, шеффены) *см.* XIV, 217 и 223. Во Франціи имъ соотвѣтствуютъ эшевены. Въ старомъ русскомъ судѣ З. носили названіе добрыхъ людей (ср. boni homines), затѣмъ терминологія начинаетъ подчеркивать ихъ присяжный характеръ (цѣловальники). До XVII в.

они были необходимымъ элементомъ и воеводскаго суда. Реформы Екатерины II измѣняютъ общенародный характеръ З. въ сословный. Судебная реформа Александра II дѣлаетъ шагъ къ возстановленію ихъ общенароднаго характера (присяжныхъ З.).

Засѣки, искусственныя оборонительныя линіи, устраивавшіяся на ю. и юго-в. окраинахъ Московскаго государства, угрожаемыхъ набѣгами степныхъ ордъ (Крымской и Ногайской), изъ *срѣченаго* и поваленнаго лѣса и изъ различныхъ сооруженій—земляныхъ городковъ, деревянныхъ острожковъ, башенъ и пр., соединявшихъ засѣченные лѣсные участки. Дозорныя книги З., составленныя при осмотрѣ и приведеніи ихъ въ порядокъ во второй четверти XVII в., указываютъ на непрерывный засѣчный поясъ на протяженіи нынѣшнихъ губ. Тамбовской, Рязанской, Тульской и Калужской. Документы, касающіеся З., собраны въ I—II т. Акт. Моск. Госуд. Въ послѣдній разъ лѣса засѣкались при вторженіи Карла XII въ 1708 г. Распространеніе границъ на ю. лишило З. ихъ прежняго значенія, Названіе З. уцѣлѣло кое-гдѣ въ Тульской и Калужской губ. до сихъ поръ. Ср. брошюру В. Сторожева: „Засѣчныя книги, какъ истор.-геогр. и археолог. источникъ".

Затворъ, см. *орудіе* и *оружіе*.

Затменіе, см. *лунное* З. и *солнечное* З.

Заторъ, см. *винокуренное производ.*

Затылочная кость, см. *анатомія*, II, 627.

Затылочное отверстіе (foramen magnum s. occipitale), отверстіе въ затылочной части черепа, черезъ кот. проходитъ спинной мозгъ; *см.* рис. 4 табл. скелета человѣка, II, въ ст. *анатомія*, II, 624.

Зауервейдъ, Александръ Ивановичъ, живописецъ, р. въ 1782 г., въ Курляндіи, получилъ образованіе въ дрезденской академіи, въ 1814 г. изъ Германіи былъ вызванъ въ С.-Петербургъ Александромъ I. Съ 1827 г. состоялъ преподавателемъ въ батальномъ классѣ Академіи. З. былъ заваленъ заказами для дворцовъ. Написанныя имъ картины изображаютъ битвы, прославившія русское оружіе. Въ нихъ есть хорошій рисунокъ, знаніе военныхъ деталей, но нѣтъ правдивой передачи дѣйствительности. *Н. Т.*

Зауерландъ, мѣстность въ южной ч. прусск. провинц. Вестфаліи, между рр. Зигомъ и Руромъ, сплошь занята З-скими горами (высшая точка—827 м.) Промышл., населенн., посѣщаем. многочисл. туристами мѣстность.

Заука 1) рѣка (дл. 60 в.) и 2) самый удобн. горный перевалъ черезъ Терской-Алатау; *см.* II, 65.

Заурядъ, терминъ, означающій, что исполняетъ должность и пользуется соотвѣтствующими правами и преимуществами, но не чиномъ, лицо, которому это не могло бы быть предоставлено по общимъ правиламъ. *З.-врачи*—замѣщающіе во время войны должности военныхъ врачей студенты 4-го и 5-го курс. медицинск. факульт.; званіе это присвоено также съ 1913 г. слушателямъ 3-го, 4-го и 5-го курс. преобразованной военно-медиц. академіи (впрочемъ, новый уставъ законной силы не получилъ). *З.-прапорщики*—званіе это присвоивалось нижнимъ чинамъ, произведеннымъ въ мобилизованныхъ войскахъ въ офицеры, за недостаткомъ офицеровъ и нижнихъ чиновъ, имѣющихъ право на такое производство. Званіе З.-пр. въ 1912 г. уничтожено. *З.-чиновники военнаго вѣдомства*—назначенные во время мобилизаціи, при недостаткѣ чиновниковъ, замѣщать вакантныя должности до VIII кл. включит.

Заусеница, задравшійся лоскутокъ кожи у основанія ногтя—продуктъ недостаточнаго ухода за ногтями и за кожей рукъ вообще, нерѣдко служитъ входными воротами для микробовъ нагноенія, т.-е. можетъ быть источникомъ панарита (*см.*). *І. Ид.*

Заутреня, см. *утреня*.

Заушница, см. *свинка*.

Захарія, іудейскій пророкъ, жилъ въ послѣднія десятилѣтія VI вѣка, во время возобновленія вернувшимися изъ плѣна іудеями храма въ Іерусалимѣ, и принадлежалъ къ партіи потомка династіи Давида, Зоровавеля, который мечталъ о провозглашеніи себя царемъ одновременно съ открытіемъ храма. Именемъ З. названа книга ветхозавѣтнаго канона, въ которой пророчества

З. изложены въ первыхъ восьми главахъ; по содержанію они являются увѣщаніями какъ можно скорѣе и усерднѣе сооружать храмъ и подготавливаютъ почву для интронизаціи Зоровавеля, изображая его въ видѣ грядущаго мессіи, помазанника Ягве; по формѣ они крайне любопытны обиліемъ вавилонскихъ образовъ, въ особенности астрально-миѳологическихъ, и являются однимъ изъ интереснѣйшихъ проявленій вавилонскаго вліянія. Послѣднія главы книги З. содержатъ въ себѣ собраніе пророческихъ изреченій, принадлежащихъ, повидимому, различнымъ лицамъ и относящихся къ различнымъ эпохамъ, начиная отъ VII и кончая IV вѣкомъ. *Н. Н.*

Захаровъ, Адріанъ Дмитріевичъ, архитекторъ, р. въ 1761 г. въ небогатой офицерской семьѣ въ Петербургѣ, шести лѣтъ былъ опредѣленъ воспитанникомъ въ училище при Академіи Художествъ и въ 1782 г. былъ отправленъ въ качествѣ пенсіонера въ Парижъ. Тамъ З. усердно работалъ у Шальгрена. По возвращеніи въ Петербургъ, въ 1787 г. З. былъ назначенъ преподавателемъ архитектурнаго класса Академіи и съ 1805 г. сдѣланъ главнымъ адмиралтействъ-архитекторомъ. Въ той и другой должности З. оставался до конца своей жизни (1811 г.) и все время былъ заваленъ работой. Самое крупное произведеніе З. и превосходный памятникъ русскаго классицизма петербургскаго оттѣнка—адмиралтейство въ Петербургѣ. Въ этомъ громадномъ сооруженіи З. не только объединилъ старыя постройки и сохранилъ ихъ характеръ, но и превратилъ все въ стройное величественное цѣлое, въ которомъ массы грандіозны, пропорціи просты и гармоничны. З. былъ однимъ изъ лучшихъ русскихъ зодчихъ своего времени. Въ немъ прекрасно сочетались громадныя знанія, удивительная трудоспособность и благородный выдержанный вкусъ. Ум. въ 1815 г. См. *Лансере,* „Стар. Годы“, 1911, XII. *Н. Т.*

Захарьясевичъ (Zacharjasiewicz), Янъ (1825—1904), очень плодовитый, нѣкогда популярный, теперь забытый польскій писатель переходнаго времени отъ романтизма къ реализму. Наибольшей популярностью пользовался его романъ „Na kresach“ („На окраинѣ“), изображающій бытъ польскихъ помѣщиковъ, подвергающихся натиску германизаціи въ прусской Польшѣ. Проникнутые патріотической тенденціей, проповѣдующіе семейныя и гражданскія добродѣтели, романы З. и для своего времени были нѣсколько старомодны, а теперь утратили всякій художественный интересъ. *Л. К.*

Захеръ-Мазохъ фонъ, Леопольдъ, нѣм. писатель, русинъ по происхожденію, род. въ 1835 г. въ Львовѣ, ум. въ 1895 г. Изъ его произведеній литерат. значеніе имѣютъ только изданные имъ въ 1874 г. разсказы подъ заглавіемъ „Das Vermächtniss Kains“ (въ особен., „Don Juan von Kolomea“), въ кот. сказалось вліяніе Тургенева. Его романы изъ жизни русскаго двора, какъ и его эрот. повѣсти, сдѣлавшія его имя популярнымъ за предѣлами родины и давшія названіе спец. болѣзни *(мазохизмъ),* преслѣдуютъ постороннія искусству цѣли. *В. Фр.*

Захребетники, вольные, гуляющіе люди въ Моск. госуд., жившіе за чужимъ тягломъ. З. не несли государевой службы, они не входили въ системы податного обложенія, практиковавшіяся москов. правительствомъ до Петра. Съ установленіемъ крѣпостного права въ Россіи З., вмѣстѣ съ другими однородными элементами сельскаго населенія, слились въ общей массѣ дворовыхъ людей.

Зачатіе, см. *оплодотвореніе.*

Зачинщикъ, см. *соучастіе.*

Зашвартовать (морск.), или *пришвартовать,* судно — прикрѣпить его бортомъ къ пристани или другому судну канатами (швартовами). Чаще говорятъ *ошвартоваться* — стать у пристани на швартовахъ.

Защечные мѣшки, выпячиваніе стѣнокъ ротовой полости, сообщаются съ этой полостью при посредствѣ отверстія, расположеннаго позади угла рта, и служатъ для временнаго сохраненія пищи. Встрѣчаются у многихъ обезьянъ, напр., у мартышекъ, макакъ и павіановъ, и часто у грызуновъ. У послѣднихъ они могутъ простираться до плечевой области; особая мышца оттягиваетъ эти мѣшки назадъ, когда они наполнены.

Защита, см. *судопроизводство уголовное.*

Заѣданіе (техн.), то же, что задираніе трущихся поверхностей.

Заявка, объявленіе мѣстному горному учрежденію о найденной золотопромышленникомъ на казенныхъ или кабинетскихъ земляхъ розсыпи или коренномъ мѣсторожденіи золота. Если развѣдки на участкѣ дали благопріятные результаты, то золотопромышленникъ замѣняетъ на немъ развѣдочные знаки заявочными и не позднѣе 6 мѣсяцевъ со времени постановки ихъ подаетъ письменное объявленіе о З. мѣстному окружному инспектору (въ отдѣльныхъ золотоносныхъ мѣстностяхъ министру торг. и пром. предоставляется разрѣшать подачу З. и другимъ должностнымъ лицамъ и учрежденіямъ). Въ объявленіяхъ о З., кромѣ обозначенія лица или товарищества, на имя коихъ заявляется площадь, должны быть указаны: урочище, примѣрное разстояніе отъ извѣстныхъ пунктовъ и другіе отличительные признаки мѣстности, пункты открытія, гдѣ поставлены заявочные знаки, и пр., а также предметъ ходатайства заявителя. Первая З., сдѣланная съ соблюденіемъ требованій закона, даетъ право на полученіе по ней узаконеннаго отвода *(см.)* пріиска для разработки или, въ случаѣ соотвѣтствующаго желанія заявителя, только разрѣшенія на производство подробной развѣдки участка. З. должны приниматься ежедневно, даже въ дни неприсутственные, и немедленно заноситься въ особую шнуровую книгу, которая, какъ и самыя объявленія о З., предъявляется каждому желающему для справокъ. Всѣ З., подаваемыя на площадь, однажды уже заявленную, считаются недѣйствительными, даже и въ томъ случаѣ, если первая З. не удовлетворяла требованіямъ закона, и первый заявитель вслѣдствіе этого утратилъ свое право на заявленную площадь. Исключеніе допускается только въ томъ случаѣ, если первый открыватель, при подачѣ въ законный срокъ своей З., найдетъ записанную уже въ книгѣ З. другимъ лицомъ на ту же мѣстность З. и докажетъ передъ судомъ ея недобросовѣстность. Для охраненія своего права первый открыватель долженъ въ такомъ случаѣ подать окружному инспектору протестъ противъ ранѣе сдѣланной З. и предъявить искъ въ судѣ не позже трехъ мѣсяцевъ со дня подачи протеста; въ случаѣ непредъявленія иска противная сторона въ правѣ требовать себѣ отвода или дозволительнаго на подобныя развѣдки свидѣтельства. Въ губерніяхъ Царства Польскаго горнопромышленникъ, открывшій на собственной или чужой землѣ коренное мѣсторожденіе одного изъ ископаемыхъ, по отношенію къ которымъ дѣйствуетъ здѣсь принципъ *горной свободы (см.)*, т.-е. желѣзныхъ, цинковыхъ, свинцовыхъ рудъ и ископаемыхъ углей, долженъ подать о томъ З. окружному инспектору въ семидневный срокъ со дня открытія и тѣмъ обезпечиваетъ за собой право перваго открывателя. *А. С.*

Заявочный знакъ, вырытая въ землѣ глубокая яма, рядомъ съ которой на поставленномъ столбѣ, растущемъ деревѣ, большомъ камнѣ или грудѣ камней и т. п. дѣлается надпись: „заявляется на имя такого-то золотопромышленника или товарищества такого-то числа, мѣсяца и года“. З. з. имѣютъ своей цѣлью обезпечить за первымъ открывателемъ золотой розсыпи или руды право на отводъ ему пріиска для разработки. Они ставятся на мѣсто развѣдочныхъ знаковъ, или въ центрѣ заявляемаго участка или по краямъ его (одинъ—починный—въ нижнемъ концѣ занимаемаго участка по теченію рѣки или паденію лога, другой—окончательный—на другомъ концѣ). Надпись должна быть обращаема къ заявляемой площади. Такіе же знаки должны быть поставлены и на тѣхъ боковыхъ логахъ, ключахъ и рѣчкахъ, которыя заявитель желаетъ ввести въ отводъ будущаго пріиска. *А. С.*

Заяцъ (Lepus), созвѣздіе въ южномъ полушаріи неба, къ югу отъ созвѣздія Оріона, содержитъ, по Гульду, 103 звѣзды до 7-ой величины.

Заяцъ земляной, *алакуага,* Scirtites jaculus, видъ грызуновъ изъ сем. тушканчиковъ, животное до 18 см. длиной, съ хвостомъ 26 см., съ длинными узкими ушами и длинными темнобурыми щетинами по обѣимъ сторонамъ

верхней губы; переднія ноги коротенькія, заднія вчетверо длиннѣе ихъ. Встрѣчается въ придонскихъ степяхъ, въ Крыму и, гл. обр., въ Азіи, доходя до степей восточн. Монголіи. Предпочитаетъ глинистыя мѣста, гдѣ вырываетъ себѣ норы; скачетъ съ большой быстротой, дѣлая громадные прыжки; питается всевозможными растеніями; на зиму впадаетъ въ спячку; мясо его вкусно, поэтому З. з. преслѣдуется очень ревностно. *М. Н.*

Заячій глазъ, см. XV, 73.

Заячій мысъ, на сѣв.-зап. стор. Байкала, противъ о-ва Ольхона.

Заячья губа, см. *губа заячья.*

Заячья капуста, Sedum maximum Sut., видъ изъ сем. толстянковыхъ, трава до 60 см. высоты, листья мясистые, сочные; цвѣты желтовато- или зеленовато-бѣлые, собраны въ густыя метелки. Цвѣтетъ во второй половинѣ лѣта. Встрѣчается повсюду по сухимъ песчанымъ и каменистымъ мѣстамъ.

Збаражъ, гор. въ Галиціи, близъ русской границы; 8.394 ж. З. былъ главн. гор. русскаго удѣльнаго княжества Збаражскаго (Збаражчина) въ Волынской Украинѣ. Въ 1649 г. З. выдержалъ осаду Богдана Хмельницкаго.

Зборовскій договоръ 1646 г., см. *Украина.*

Збручъ, р., лѣв. притокъ Днѣстра, начинается въ Волынск. губ. и почти на всемъ протяженіи составляетъ границу между Подольск. губ. и Галиціей; ок. 200 в. дл.

Збурьевка, село днѣпр. у. Таврич. губ., больше 5.000 ж.

Звенигородка, уѣздн. гор. Кіевской губ.; 21.422 жит. Мужск. коммерч. уч., женск. гимн.

Звенигородскій уѣздъ, одинъ изъ южн. у. Кіевск. губ.; площ. 3.044,8 кв. вер. Поверхность волнистая (до 100—110 с. выс.), распаханная степь съ рѣдкими островами лѣса (ок. 8% всей площ. З. у.). Преобладающая почва—глубокій, тучный черноземъ. Изъ небольшихъ рѣчекъ З. у. наиб. значит. р. Гнилой Пискичъ. Въ З. у. добывается хорошій гранитъ, жерновый камень, есть бѣлая глина и бурый уголь. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 345,7 т. ж., включ. 21,5 т. въ у. гор. (106,5 сельск. ж. на 1 кв. в.). По переп. 1897 г. — 277,2 т. ж. Преобладаютъ малороссы, въ мѣстечкахъ—евреи; немного поляковъ. Въ З. у. нѣсколько крупн. сахарныхъ заводовъ, производящ. на 9—10 милл. руб. сахара. Въ 1905 г. изъ 303.066 д. всѣхъ земель З. у. 48,9% составл. крестьянск. надѣлы (3,8 д. на 1 дворъ), 42,4% — частновлад. земли, изъ котор. 104.236 д. принадл. дворянамъ (по 883,4 д. на 1 влад.), 7.279 д.—крест. (по 20,2 д.), 3.570 д.—мѣщан. (по 15,1 д.) и 579 д.—купц. (по 72,4 д.). *В. Км.*

Звенигородскій уѣздъ, одинъ изъ центральн. у. Московск. губ., къ зап. отъ московск. у.; площ. 2.012,3 кв. в. Поверхность холмистая, особ. по р. Москвѣ и Истрѣ, поля вездѣ чередуются съ еловымъ и березовымъ лѣсомъ и перелѣсками. Почвы гл. обр. глинистыя и песчаныя, мѣстами болотистыя, малоплодородныя. Насел. къ 1911 г. исчисл. въ 105,9 т. ж., включая Звенигородъ и Воскресенскъ (49,9 сельск. ж. на 1 к. в.); по переп. 1897 г.—86,8 т. ж. Крестьянск. насел., кромѣ малодоходн. хлѣбопашества, гл. обр. занимается разнообразн. кустарн. промыслами (корзиночн. и вязаныя издѣлія, точеныя игрушки, мебель). Нѣкот. доходъ даютъ моск. дачники. Изъ всего количества земли З. у., исчисл. въ 1905 г. въ 193.793 дес., 58,6% составл. крестьянск. надѣлы (по 7,9 на 1 дворъ), 35,3%—частн. собств., 6,1%—казенн. земли. Въ частн. личн. собств. у дворянъ 41.075 д. (по 190,2 на 1 влад.), у купцовъ 20.615 д. (по 126,5 д.), у крестьянъ 3.129 д. (по 20,6 д.) и у мѣщанъ 1.487 д. (по 8,1 д.). *В. Км.*

Звенигородъ, уѣздн. гор. Московск. губ., красиво располож. на берегу р. Москвы; 5.340 ж. Коммерч. уч. Основанный въ 1052 г., З. со врем. Ивана Калиты сост. особый удѣлъ, и до сихъ поръ въ немъ сохр. остатки укрѣпленій.

Звенигородъ *Галицкій,* одинъ изъ главныхъ городовъ былого Галицкаго княж. *(см.);* лежалъ къ ю.-в. отъ Львова.

Зволенъ, см. *Альтзоль.*

Зволень, посадъ Радомск. губ., козениц. у., 5.964 ж.

Звонки. Современныя формы З. всѣ лишь недавняго происхожденія. До XVIII столѣтія вмѣсто З. прибѣгали къ рогу, свисту, хлопали руками, стучали

въ дверь, позже стали прибѣгать къ ручнымъ колокольчикамъ и къ молоточкамъ, подвѣшеннымъ на дверяхъ. Только въ XVIII в. появляются внутренніе З. на рычагахъ и пружинахъ. Въ XIX в., вмѣстѣ съ изобрѣтеніемъ электрическаго телеграфа, найденъ былъ и способъ сигнализаціи ударами молоточка, приводимаго въ движеніе электрическимъ токомъ (Вистонъ 1837, Сименсъ 1847). Первое примѣненіе этого изобрѣтенія къ домашнимъ З. относится къ 1853 г. (Миро въ Руанѣ). Наконецъ, послѣдними появились въ домахъ воздушные З. Такимъ образомъ, въ настоящее время имѣются три формы З.: пружинные, электрическіе и воздушные. *Пружинный* З. представляетъ собою обыкновенный колокольчикъ, прикрѣпленный пружиной къ стѣнѣ и соединенный съ ручкой голой проволокой. Отъ ручки проволока проходитъ сквозь стѣну не прямо къ З., а черезъ колѣнчатый рычагъ, вращающійся на шарнирѣ. Если потянуть за ручку, то проволока наклонитъ рычагъ, который потянетъ за собою верхнюю часть проволоки, связанную съ колокольчикомъ; такимъ образомъ колокольчикъ приведенъ будетъ въ колебательное состояніе, и язычекъ его будетъ ударять по колпачку. Пружинные З. мало удовлетворяютъ современнымъ эстетическимъ требованіямъ и не допускаютъ сколько-нибудь сложныхъ устройствъ. Поэтому они мало-по-малу исчезаютъ изъ обихода. Объ электрическихъ З. см. *электрическіе звонки*.

Въ *воздушныхъ* З. желаемый результатъ достигается благодаря упругости заключеннаго въ трубкахъ воздуха. Въ воздушныхъ З. надо различать двѣ части: провода для передачи давленія на воздухъ и механизмъ для звона. Проводами являются резиновыя трубки (по возможности одна трубка), заключенныя, во избѣжаніе поврежденій и утечки воздуха, въ свинцовыя трубки; съ обоихъ концовъ резиновыя трубки сращиваются съ короткими, тоже резиновыми, трубками, переходящими въ мѣшечки. Одинъ изъ мѣшечковъ, т. наз. надавка, помѣщается снаружи у дверей или въ той комнатѣ, откуда подается сигналъ. Если надавить рукой на этотъ мѣшечекъ, вытѣсняя изъ него воздухъ, то давленіе чрезвычайно быстро передается вдоль по трубкамъ во второй мѣшечекъ, заставляя его раздуваться. Второй мѣшечекъ, изготовляемый, какъ и вся проводка, изъ тонкой и мягкой резины, имѣетъ въ спокойномъ состояніи форму ящичка, при работѣ же онъ вздувается и принимаетъ форму подушечки. Этимъ вздуваніемъ мѣшечка и пользуются, заставляя его подымать вверхъ расположенную надъ нимъ свинцовую пластинку, связанную при помощи рычажковъ съ механизмомъ для звона. Послѣдній состоитъ изъ системы зубчатокъ, приводящей въ колебательное движеніе стерженекъ съ молоточкомъ и заставляющей молоточекъ ударять по металлической чашечкѣ. При нажиманіи надавки воздухъ заставляетъ подушечку вздуваться, подушечка приподымаетъ свинцовую пластинку, послѣдняя черезъ посредство стерженьковъ приводитъ въ дѣйствіе зубчатки и стерженекъ съ молоточкомъ. Надавку заключаютъ обыкновенно въ деревянный ящичекъ, причемъ нажиманіе производится при помощи пуговки и лежащаго между нею и надавкой свинцоваго кружка. Вмѣсто пуговки устраиваютъ иногда ручку для дерганія; въ этомъ случаѣ надавка представляетъ собой кольцо, свинцовый кружокъ помѣщается сзади кольца и сообщается съ ручкой при помощи стерженька, проходящ. сквозь отверстіе резиноваго кольца. Защитный ящичекъ прикрѣпляется къ стѣнѣ или виситъ на проволокѣ въ видѣ груши, и т. п. Иногда надавку оставляютъ открытой, придавая ей самой форму груши и только для красоты покрывая шелковой сѣткой. Если желательно подавать звонки изъ двухъ и болѣе мѣстъ, то трубки отъ всѣхъ кнопокъ сращиваются въ одну, ведущую къ подушечкѣ. Устраиваютъ также подушечки изъ двухъ и болѣе отдѣленій, каждое изъ которыхъ соединяется съ особой трубкой; этотъ способъ лучше, такъ какъ въ первомъ случаѣ, при нажиманіи одной кнопки, давленіе воздуха передается по всѣмъ трубкамъ и слабѣе дѣйствуетъ на подушечку. Воздушные З., подобно эле-

ктрическимъ, могутъ быть соединены съ нумераторомъ.

При всей простотѣ устройства воздушные З. страдаютъ рядомъ недостатковъ: въ нихъ трудно предупредить утечку воздуха и трудно опредѣлить, гдѣ таковая утечка происходитъ. Кромѣ того, они при сложныхъ установкахъ уступаютъ по удобству электрическимъ. Поэтому они и не получили такого распространенія, какъ послѣдніе.

Иллюстрированныя и текстовыя приложенія, помѣщенныя въ XX томѣ.

Столб.

Императрица Елизавета Петровна (1709—1761). Съ портрета, писаннаго Максимовымъ. Дашковское собраніе при Московскомъ Румянцевскомъ музеѣ 35/36

А. П. Ермоловъ (1777—1861) 87/88

Жанна д' Аркъ. Съ скульптуры А. Шапю (1833-1891). (Парижъ. Люксембургъ) 111/12

В. Я. Желѣзновъ (род. въ 1869). По фотографіи 135/136

Желѣзныя дороги. Иллюстрированное текстовое приложеніе 139/140

Желѣзо и желѣзодѣлательное производство. Иллюстрированное текстовое приложеніе 151/52

Женевская конвенція. Текстовое приложеніе 159/160

Женское движеніе и положеніе женщины въ главныхъ странахъ. Текстовое приложеніе 175/76

Животныя. 9 таблицъ съ объяснительнымъ листкомъ 275/76

Жидкости. Таблица 287/88

Жилищный вопросъ. Текстовое приложеніе 295/96

В. А. Жуковскій (1783—1852). Съ портрета, писаннаго К. П. Брюлловымъ (1799—1852). Городская галлерея П. и С. Третьяковыхъ въ Москвѣ 351/52

Заболѣваемость. Текстовое приложеніе 375/76

Статистическій обзоръ Закаспійской области. Текстовое приложеніе . . 443/44

Зáмки. Иллюстрированное текстовое приложеніе 491/92

Замки́. Иллюстрированное текстовое приложеніе 495/96

Движеніе и современный уровень заработной платы въ главнѣйшихъ культурныхъ государствахъ. Текстовое приложеніе 603/04

Зародышъ растенія. Цвѣтная таблица, по рисункамъ А. Н. Строганова . . 607/08

Зародышъ у человѣка. 4 черныхъ и 1 цвѣтная таблица, съ объяснительнымъ листкомъ 615/16

Біографическій указатель членовъ Государственнаго Совѣта будетъ приложенъ при одномъ изъ слѣдующихъ томовъ.

Для болѣе удобнаго пользованія географическими картами Словаря при чтеніи географическихъ и историческихъ статей его на различныя буквы, карты, по примѣру десятаго изданія извѣстной Encyclopaedia Britannica, выдѣлены въ особый томъ; томъ-атласъ будетъ снабженъ подробнымъ указателемъ названій съ обозначеніемъ ихъ положенія, что значительно облегчитъ нахожденіе нужныхъ географическихъ пунктовъ. Карты спеціально составляются для Словаря членомъ Парижскаго Географическаго общества и сотрудникомъ Гашетовскаго Географическаго бюро въ Парижѣ Д. А. Аитовымъ при участіи членовъ того же бюро Виктора Гюо (V. Huot), Маріуса Шено (M. Chesneau), Густава Багге (G. Bagge) и др. и гравируются въ Парижѣ въ картографическомъ институтѣ Erhard Frères. Для полнаго согласованія транскрипціи названій въ Словарѣ и на картахъ, атласъ будетъ законченъ одновременно съ послѣдними томами Словаря. Лица, подписавшіяся до **1914 г.,** получатъ томъ съ географическими картами **безплатно,** оплачивая лишь стоимость переплета и пересылки.

Важнѣйшія замѣченныя опечатки.

(Просятъ исправить въ текстѣ.)

Томъ	*Столбецъ*	*Строка*	*Напечатано*	*Слѣдуетъ*
№. XIX	59	10 св.	всѣ его дѣйствія,	всѣ его, дѣйствія,
XIX (прил. къ ст. 603/04)	2	1 сн.	$\frac{gr^{\frac{1}{2}}\,cm^{\frac{1}{2}}}{sec^2}$	$\frac{gr^{\frac{1}{2}}\,cm^{\frac{3}{2}}}{sec^2}$
„ „	3	17 сн.	15531, 35	15531, 635
„ „	3	16 сн.	1966, 497	19662, 497
„ „	5	6 и 7 св.	$\frac{gr}{cm\,sec^2}$	$\frac{gr}{cm^2\,sec^2}$
„ „	6	13 сн.	$\frac{gr^{\frac{1}{2}}\,cm^{\frac{1}{2}}}{sec^2}$	$\frac{gr^{\frac{1}{2}}\,cm^{\frac{3}{2}}}{sec^2}$
„ „	6	9 сн.	ст.	cm.
„ „	7	17 св.	$\frac{gr^{\frac{1}{2}}\,cm^{\frac{3}{2}}}{sec}$	$\frac{gr^{\frac{1}{2}}\,cm^{\frac{1}{2}}}{sec}$
„ „	7	23 сн.	ампero=омъ	ампero-омъ
„ „	8	10 св.	килограммъ=вѣсъ	килограммъ-вѣсъ
„ „	8	19 св.	10^3	10^5
„ „	8	19 св.	9,81	9,8

Въ оглавленіи XIX тома при статьѣ „Досрочное освобожденіе“ по недосмотру авторомъ указанъ Н. Н. Полянскій вмѣсто *М. Н. Гернета,* какъ это обозначено въ подписи подъ самой статьей. Подъ статьей „Лѣтнія колоніи для дѣтей“, помѣщенной въ приложеніи къ столб. 283/84, пропущена подпись автора: *В. Каменецкій.*

2007044773

Цѣна тома 3 р., въ переплетѣ—3 р. 50 к.

(За пересылку—по стоимости.)

Энциклопедический словарь

7-е издание

Совершен. переработ.
под ред. профессор
В. Я. Железнова,
М. М. Ковалевского,
С. А. Муромцева и
К. А. Тимирязева.

Изд. Т-ва
Бр. А. и И. Гранатъ и К.

Л. Пастернакъ

Энциклопедическій Словарь

7-е Изданіе
Т-ва
Бр. Гранатъ и К°

Пастернакъ

Энциклопедический словарь

7-е Изданіе
Т-ва
Бр. Гранатъ и К°

Пастернакъ